

Ευρωπαϊκό Θεματικό Δίκτυο για την προώθηση της ανταλλαγής γνώσεων σε θέματα διαχείρισης της υγείας και διατροφής των προβάτων με στόχο τη βελτίωση της βιωσιμότητας της προβατοτροφίας

## Υλικό E-learning Ελλάδα



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 863056.



Picture








Σχετικά με ...




# Διαχείριση και πρόληψη της μαστίτιδας

Picture

# 7 λύσεις και 1 πρακτική συμβουλή EuroSheep

Λύσεις	Χώρα
Πρόληψη της Μαστίτιδα	
Συντήρηση και ρύθμιση του μηχανικού εξοπλισμού του αμελκτηρίου	
Ορθές πρακτικές άμελης για πρόληψη της μαστίτιδας	
Ορθές πρακτικές άμελης	
Λεπτομερής τήρηση δεδομένων διαχείρισης της υγείας για την οργάνωση του προγράμματος υγείας της εκτροφής/Χρήση εφαρμογών τηλεφωνικών συσκευών ή/και ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη λήψη ειδοποιήσεων	
Στρατηγικές πρόληψης κατά της Λοιμώδους Αγαλαξίας	
Εκτίμηση της μορφολογίας του μαστού για την πρόληψη του υψηλού αριθμού σωματικών κυττάρων και της μαστίτιδας	

Πρακτικές συμβουλές	Χώρα
Καταγραφή και αξιολόγηση λίστας αυτό-ελέγχου για την ημερήσια επισκόπηση της λειτουργίας του αμελκτηρίου	

# Πρόληψη της μαστίτιδας



## Περιγραφή:

Η μαστίτιδα έχει πολλαπλές αρνητικές επιπτώσεις στην γαλακτοπαραγωγή και στην αναπτυξη των αρνιών. Εκτός από την απώλεια γάλακτος και την απομάκρυνση ζώων από την εκτροφή, το πρόσθετο κόστος των θεραπειών επιβαρύνει αισθητά τις κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις.

Τα αίτια εμφάνισης περιστατικών μαστίτιδας θα μπορούσαν να αποδοθούν σε τρεις κύριους παράγοντες/ομάδες:

- **Μηχανικοί τραυματισμοί των μαστών:** ακατάλληλη κατασκευή των κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων (παλιές και προβληματικές εγκαταστάσεις, υπερβολική άμελξη του μαστού, συνωστισμός των ζώων).
- **Βακτηριακής προέλευσης:** ελλειπείς συνθήκες υγιεινής, κακή μορφολογία μαστού (χαρακτηριστικό με υψηλή κληρονομησιμότητα – πρέπει να περιλαμβάνεται στα κριτήρια επιλογής σε προγράμματα γενετικής βελτίωσης, ιδιαίτερα στις γαλακτοπαραγωγικές φυλές)
- **Μαστίτιδες που προκαλούνται στην περίοδο του θηλασμού:** προκαλούνται είτε λόγω ασθένειας ή θανάτου του αρνιού ή για λόγους που αφορούν στην προβατίνα (άρνηση θηλασμού του αρνιού, έλλειψη μητρικού ενστίκτου, κατεστραμμένες θηλές ή λόγω του λοιμώδους εκθύματος (αλλοιώσεις στις θηλές)).

# Πρόληψη της μαστίτιδας



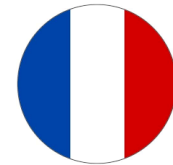
## Περιγραφή:

Η συχνότητα περιστατικών μαστίτιδας μπορεί να μειωθεί με την **τακτική χρήση καλής ποιότητας στρωμνής, καλή καθαριότητα των κελιών, επιλογή ζώων με καλή μορφολογία μαστού, σωστή ρύθμιση της αμελκτικής μηχανής.**

Στην πράξη φαίνεται ότι τα περιστατικά μαστίτιδων αυξάνονται αμέσως μετά από τον απογαλακτισμό και κατά την έναρξη της άμελης. Το στρες του απογαλακτισμού είναι δυνατόν να επηρεάζει την ροή του γάλακτος και να οδηγήσει σε ατελή αρμεγή των ζώων και δημιουργία φλεγμονής στον μαστό.

# Μέσω των ορθών πρακτικών άμελξης

# Συντήρηση και ρύθμιση του μηχανικού εξοπλισμού του αμελκτηρίου



**Ανάγκη / ζήτημα:** Βέλτιστη χρήση και συντήρηση του μηχανικού εξοπλισμού του αμελκτηρίου μεταξύ των καθορισμένων εργασιών συντήρησης

**Στόχος:** διασφάλιση της παραγωγής γάλακτος υψηλής ποιότητας με παράλληλη προάσπιση της υγείας και της ευζωίας των προβατίνων

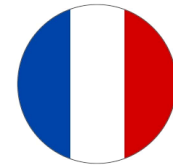
## Περιγραφή:

Αυτό το βίντεο προσφέρει μια βήμα προς βήμα εξήγηση για τον τρόπο συντήρησης μιας μηχανής άρμεξης, η οποία συχνά υποφέρει από μια σημαντική εναπόθεση σκόνης.

<https://vimeo.com/255392107>

*/!\ βεβαιωθείτε ότι γνωρίζετε πώς να συναρμολογείτε τα μέρη ενός κομματιού όταν το αποσυναρμολογείτε. Μια λύση θα μπορούσε να είναι η λήψη φωτογραφιών σε κάθε στάδιο της διαδικασίας.*

# Συντήρηση και ρύθμιση του μηχανικού εξοπλισμού του αμελκτηρίου



## Εφαρμογή:

**Αντλία κενού:** πρέπει να υπάρχει λίγο λάδι στη δεξαμενή και πρέπει να ανεφοδιάζεται αν χρειάζεται. Αυτό ελέγχεται κάθε εβδομάδα. Εάν η αντλία κενού κινείται από ιμάντες, είναι απαραίτητο να ελέγχονται για ζημιές μία φορά το μήνα. Για να γίνει αυτό, το μηχάνημα πρέπει να κλείσει και να αφαιρεθεί το προστατευτικό κάλυμμα. Βεβαιωθείτε ότι οι ιμάντες δεν φέρουν ρωγμές και ότι είναι τέλεια τεντωμένοι.

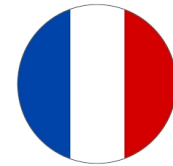
Μία φορά το μήνα, κάποιος πρέπει να βεβαιώνεται ότι τα φίλτρα και οι είσοδοι αέρα του **ρυθμιστή κενού** είναι ακόμα καθαρά. Πριν τον καθαρίσετε, αφαιρέστε τον ρυθμιστή από το σύστημα κενού. Αρχικά, θα αφαιρέσετε τη σκόνη από το φίλτρο χρησιμοποιώντας μια βούρτσα ή έναν συμπιεστή. Βεβαιωθείτε ότι έχουν ξεμπλοκάρει όλοι οι αεραγωγοί.

**Παλμοδότες:** Σε περίπτωση που οι εισαγωγές αέρα συνδέονται άμεσα με τον ατμοσφαιρικό αέρα, πρέπει να καθαρίσετε τα πλέγματα ή τα αφρώδη υλικά των οποίων ο ρόλος είναι να προστατεύουν τους παλμοδότες από τη σκόνη. Τα φίλτρα του αγωγού αέρα πρέπει επίσης να καθαρίζονται από τη σκόνη. Και οι δύο πράξεις πρέπει να πραγματοποιούνται μία φορά το μήνα.

**Οι συστάδες,** μερικά από τα βασικά μέρη της μηχανής αρμέγματος, πρέπει να επιθεωρούνται καθημερινά. Τα βαθμονομημένα στόμια πρέπει να ξεμπλοκάρουν και οι πιθανές στροφές των επενδύσεων στα κελύφη να διορθωθούν.



# Συντήρηση και ρύθμιση του μηχανικού εξοπλισμού του αμελκτηρίου



## Εφαρμογή:

### Εν συντομία:

**Γενικά:** Τραβήξτε φωτογραφίες κατά την αποσυναρμολόγηση κάτι για να μάθετε πώς τα στοιχεία ταιριάζουν μεταξύ τους και πώς να τα συναρμολογήσετε σωστά,

**Καθημερινά:** πριν από το άρμεγμα, βεβαιωθείτε ότι έχουν ξεμπλοκάρει όλα τα βαθμονομημένα στόμια και, εάν είναι απαραίτητο, διορθώστε τις πιθανές στροφές της επένδυσης στα κελύφη,

**Μία φορά την εβδομάδα:** ελέγξτε τη στάθμη λαδιού από την αντλία κενού,

**Μια φορά το μήνα:** λείσιμο μηχανήματος, επιθεώρηση των ζωνών της αντλίας κενού για ανωμαλίες στην τάση και παρουσία ρωγμών, απομάκρυνση της σκόνης στο φίλτρο του ρυθμιστή κενού, απομάκρυνση της σκόνης από τα φίλτρα και τα στόμια των παλμοδοτών.

**Αναμενόμενα οφέλη:** Θα πρέπει να αποτρέπει τη μόλυνση των μαστών και επίσης να διασφαλίζει ότι η μηχανή άρμεξης θα παραμείνει αποτελεσματική μακροπρόθεσμα

**Προαπαιτούμενα και/ή περιορισμοί:** Είναι απαραίτητο να γνωρίζετε πού βρίσκονται τα διάφορα μέρη της μηχανής άρμεγματος. Κάποιος μπορεί να χρειαστεί να ζητήσει βοήθεια από τον κατασκευαστή του μηχανήματός του ή τον σύμβουλό του κατά τη διάρκεια των πρώτων εργασιών συντήρησης.

# Ορθές πρακτικές άμελξης για πρόληψη της μαστίτιδας



**Στόχος:** Κατευθυντήριες γραμμές για την πρόληψη και τον έλεγχο της μαστίτιδας στα πρόβατα.

**Περιγραφή:** Σε περιόδους έξαρσης των περιστατικών μαστίτιδας, είναι σημαντική ο άμεσος εντοπισμός των μολυσμένων ζώων και η απομόνωσή τους για να αποφευχθεί η διασπορά της μόλυνσης στο υπόλοιπο ποιμνίο. Πιπλέον, συστήνεται η απομάκρυνση από την εκτροφή προβατίνων με χρόνια μαστίτιδα ή/και αντιβιοαντοχή.

Η άμελξη αποτελεί μια κρίσιμη φάση για την έναρξη και τη διάδοση της μαστίτιδας. Για το λόγο αυτό, είναι απαραίτητη η διατήρηση υγιεινών συνθηκών κατά την άμελξη, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής σωστής διαδικασίας άμελξης που θα περιλαμβάνει την αντισηψία μετά την άμελξη και τον σχολαστικό καθαρισμό τόσο του αμελκτηρίου, όσο και του εξοπλισμού.

# Ορθές πρακτικές άμελξης για πρόληψη της μαστίτιδας



## Εφαρμογή:

### **Διαδικασία άμελξης**

- Πρέπει να γίνεται σε καθαρό περιβάλλον.
- Θόρυβοι και απότομες κινήσεις να αποφεύγονται (τα μικρά μηρυκαστικά είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα σε καταστάσεις που τους προκαλούν στρες).
- Έλεγχος των αρχικών ακτινών γάλακτος για την παρουσία τυχόν αλλοιώσεων στο γάλα. που αποτελούν ενδείξεις υποκλινικής μαστίτιδας.

### **Χρήση αντισηπτικού διαλύματος μετά την άμελξη**

- Η αντισηψία των θηλών προλαμβάνει την βακτηριακή μόλυνση στον μαστό.
- Η μείωση των βακτηρίων στις θηλές είναι απαραίτητη για τη μείωση των μολύνσεων του μαστού και την προστασία της ποιότητας του παραγόμενου γάλακτος.
- Η εμφάνιση των θηλών στο αντισηπτικό διάλυμα πρέπει να γίνεται σε κάθε άμελξη, αμέσως μετά την απομάκρυνση της αμελκτικής μονάδας από τον μαστό.

# Ορθές πρακτικές άμελξης για πρόληψη της μαστίτιδας



## Εφαρμογή:

### *Ιδιότητες του ιδανικού αντισηπτικού:*

- δραστηκότητα ευρέως φάσματος,
- να μην ερεθίζει το δέρμα,
- να περιέχει μαλακτικούς (πχ. λανολίνη) και ενυδατικούς (πχ. γλυκερίνη) παράγοντες,
- να είναι σταθερό στη θηλή χωρίς να αφήνει υπολείμματα στο γάλα.

### *Τεχνικές εφαρμογής αντισηπτικού:*

- **Εμβάπτιση** εξασφαλίζει την πλήρη αντισηψία των θηλών
- **Ψεκασμός θηλών:** μικρότερη ακρίβεια, όμως γρηγορότερη εφαρμογή και μικρότερος κίνδυνος μόλυνσης.

# Ορθές πρακτικές άμελξης για πρόληψη της μαστίτιδας



- **Εφαρμογή:**

**Προτάσεις:**

- Χρήση των αντισηπτικών σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Η μείωση της συγκέντρωσης του αντισηπτικού διευκολύνει την επιβίωση κάποιων ειδών βακτηρίων και ευνοεί τη διάδοση ανθεκτικών βακτηρίων, ενώ η αύξηση της συγκέντρωσης δεν βελτιώνει την αποτελεσματικότητα του καθαρισμού, ενώ αυξάνει το κόστος, τον κίνδυνο ύπαρξης υπολειμμάτων στο γάλα και την εμφάνιση αλλοιώσεων στο μαστό.
- Εναλλαγή του τύπου του αντισηπτικού για την αποφυγή της επικράτησης ανθεκτικών βακτηρίων.
- Αποθήκευση του προϊόντος σε ερμητικά κλεισμένες συσκευασίες.
- Καθαρισμός των κυπέλλων απολύμανσης μετά από κάθε άμελξη ή κατά τη διάρκεια, όταν υπάρχει ανάγκη.
- Προσοχή στην ημερομηνία λήξης του αντισηπτικού.

# Ορθές πρακτικές άμελξης για πρόληψη της μαστίτιδας



- **Εφαρμογή:**

## ***Διαχείριση και υγιεινή του εξοπλισμού άμελξης***

- Διάφοροι μικροοργανισμοί, ειδικά τα βακτήρια που δημιουργούν βιοφίλμ (π.χ., *Pseudomonas spp.*), βρίσκουν ιδανικό περιβάλλον ανάπτυξης μέσα σε σωληνώσεις του αμελκτηρίου που δεν καθαρίζονται σωστά.
- Ο εξοπλισμός άμελξης πρέπει να πλένεται αμέσως μετά από κάθε άμελξη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Η θερμοκρασία του νερού, η απουσία ασυνήθιστων οσμών και υπολειμμάτων στους σωλήνες μεταφοράς γάλακτος θα πρέπει να ελέγχονται κατά τη διάρκεια του κύκλου πλύσης.
- Η καθαριότητα των αμελκτικών μονάδων και των συλλεκτών γάλακτος θα πρέπει να ελέγχεται σε τακτά διαστήματα.

# Ορθές πρακτικές άμελξης για πρόληψη της μαστίτιδας



## Εφαρμογή:

### *Διαχείριση και υγιεινή του εξοπλισμού άμελξης*

- Σε μηνιαία βάση να εκτιμάται οπτικά η απουσία ασβεστούχων υπολειμμάτων και ιζημάτων, καθώς και η καθαριότητα των φίλτρων και των συνδέσμων (Η παρουσία μεμβρανών λίπους και οι εναποθέσεις οργανικής ύλης ή ιζημάτων γάλακτος ή νερού αποδίδονται σε χαμηλή θερμοκρασία του νερού πλύσης ή/και ανεπαρκή συγκέντρωση απορρυπαντικού. Εναποθέσεις μαύρου χρώματος στους σωλήνες μεταφοράς γάλακτος υποδεικνύουν την ανάγκη άμεσης αντικατάστασής τους).
- Όταν ανιχνευτεί υψηλή συγκέντρωση σωματικών κυττάρων ή/και ολική μικροβιακή χλωρίδα στο γάλα της παγολεκάνης, συνίσταται ο έλεγχος της αποτελεσματικότητας των διαδικασιών καθαρισμού του αμελκτηρίου μέσω της μικροβιολογικής ανάλυσης του νερού που χρησιμοποιείται, .
- Εφαρμογή του περιοδικού προγράμματος συντήρησης, όπως αυτό προτείνεται από τον κατασκευαστή.
- Ετήσιος έλεγχος της καταλληλότητας και της σκληρότητας του πόσιμου νερού που χρησιμοποιείται για το πλύσιμο του αμελκτηρίου.

# Ορθές πρακτικές άμελξης για πρόληψη της μαστίτιδας



## Εφαρμογή:

### *Περιβαλλοντική υγιεινή*

- Η υγιεινή αποτελεί βασική παράμετρο για τη μείωση του περιβαλλοντικού βακτηριακού φορτίου, και λόγω αυτού, για τη μείωση των ενδομαστικών μολύνσεων που προκαλούνται από μικροοργανισμούς του περιβάλλοντος.
- Η ορθή διαχείριση της υγιεινής της εκτροφής επηρεάζει άμεσα την υγιεινή και την ποιότητα των προϊόντων.

### Προαπαιτούμενα και/ή περιορισμοί:

Η χρήση κελιών τοκετού απαιτεί επιπλέον εργασία και αρχική επένδυση.

Θα πρέπει να γίνουν κάποιες μικρές επενδύσεις σε λαμπτήρες UV (λαμβάνοντας υπόψη και το κόστος ενέργειας) και θερμομέτρα για την παρακολούθηση των συνθηκών του σταβλου.

Θέματα όπως η θερμοκρασία και η υγρασία μέσα στο στάβλο είναι δύσκολο να ελεγχθούν





# Καλές πρακτικές αρμέγματος

## Περιγραφή:

Για μια ομαλή και αποτελεσματική ρουτίνα αρμέγματος είναι απαραίτητο να προσέχετε διαφορετικά σημεία ταυτόχρονα, τα οποία μπορούν να συνοψιστούν σε 12 χρυσούς κανόνες.

### Πριν από το άρμεγμα

- 1.- Ελέγχετε τακτικά το μαστό
- 2.- Ακολουθείστε τη σωστή σειρά αρμέγματος
- 3.- Χρησιμοποιείτε πάντα φίλτρο γάλακτος
- 4.- Καθαρίστε τις θηλές πριν από το άρμεγμα, αν χρειάζεται.

### Κατά τη διάρκεια του αρμέγματος

- 5.- Ελέγχετε το κενό στη θηλαστική μηχανή
- 6.- Τοποθετείστε τα θήλαστρα εγκαίρως
- 7.- Αποφύγετε το υπερβολικό άρμεγμα
- 8.- Απομακρύνετε σωστά τα θήλαστρα.

### Μετά το άρμεγμα

- 9.- Απολυμάνετε τις θηλές αμέσως
- 10.- Καθαρίστε / απολυμάνετε το αμελκτήριο
- 11.- Εξασφαλίστε τη σωστή ψύξη του γάλακτος
- 12.- Παρακολουθείτε τακτικά τα αποτελέσματα του αρμέγματος

*/!\ Na χρησιμοποιείτε πάντα γάντια μιας χρήσης. Na ελέγχετε αν τα γάντια μιας χρήσης είναι άθικτα και καθαρά.*



# Καλές πρακτικές αρμέγματος

## Αναμενόμενα οφέλη:

Για να αποφύγετε καταστάσεις κινδύνου λόγω βλάβης της μηχανής αρμέγματος.

Διατήρηση της καλής υγείας του μαστού. Αύξηση της γαλακτοπαραγωγής.

Εξασφάλιση της καλής ποιότητας του γάλακτος σε ότι αφορά στην υγιεινή.

Βελτίωση της ευζωίας των ζώων

Όλα αυτά οδηγούν σε υψηλότερη οικονομική αποδοτικότητα του κοπαδιού, περισσότερο γάλα, υψηλότερη τιμή για το καλό ποιοτικώς γάλα, μεγαλύτερη διάρκεια ζωής των ζώων, περιορισμός της χρήσης αντιβιοτικών και είναι εναρμονισμένα με το πρόγραμμα ενιαίας υγείας.

## Προαπαιτούμενα ή και περιορισμοί:

Να υπάρχει διαθέσιμη αρμεκτική μηχανή.

Εκπαίδευση κτηνοτρόφων.

# Καταγραφή και αξιολόγηση λίστας αυτό-ελέγχου για την ημερήσια επισκόπηση της λειτουργίας του αμελκτηρίου



## Περιγραφή:

Πέρα από τις καθορισμένες εργασίες συντήρησης, όπως αυτές προτείνονται από τις κατασκευάστριες εταιρείες, ο έλεγχος του μηχανικού εξοπλισμού του αμελκτηρίου και κάποιες βασικές παρεμβάσεις συντήρησης θα πρέπει να πραγματοποιούνται πριν από κάθε άμελη. Με αυτό τον τρόπο, τυχόν προβλήματα θα ανιχνεύονται άμεσα και θα εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του αμελκτηρίου. Αυτές οι ενέργειες εξασφαλίζουν την ελαχιστοποίηση του κινδύνου εμφάνισης μαστίτιδας που οφείλεται σε εσφαλμένη λειτουργία του αμελκτηρίου, τη βελτίωση της ποιότητας του παραγόμενου γάλακτος, την αύξηση της γαλακτοπαραγωγής και την προστασία της υγείας και της ευζωίας των προβατίνων.

## Εφαρμογή:

Δείτε το σχετικό βίντεο Eurosheep στον παρακάτω σύνδεσμο :

<https://www.youtube.com/watch?v=OkIBiZMWVlc>

# Καταγραφή και αξιολόγηση λίστας αυτό-ελέγχου για την ημερήσια επισκόπηση της λειτουργίας του αμελκτηρίου



## Εφαρμογή:

Πριν από κάθε άμελξη, οι αμελκτές θα πρέπει να επιθεωρούν τον εξοπλισμό του αμελκτηρίου, ελέγχοντας τους **ελαστικούς σωλήνες** (κενού, γάλακτος) για ρωγμές/οπές, για τυχόν εμφάνιση ανεπιθύμητης υγρασίας/σκουριάς/εναποθέσεων ροζ χρώματος (ένδειξη για ανάπτυξη βακτηρίων) στους σωλήνες μεταφοράς του γάλακτος, **τα θήλαστρα** για ρωγμές/σπασίματα και συστροφή των σωλήνων κενού και **τα κύπελλα των θηλάστρων** για τυχόν λανθασμένη σύνδεση με τους μικρούς σωλήνες κενού.

Στη συνέχεια, κατά την έναρξη της λειτουργίας του αμελκτηρίου θα πρέπει να ελεγχθεί η **ορθή λειτουργία** κάθε αμελκτικής μονάδας, η **σωστή εφαρμογή του κενού σε κάθε θήλαστρο**, να καταγραφεί το **ύψος του κενού** και τυχόν **ασυνήθιστοι ήχοι/διαρροές αέρα**. Στην περίπτωση που διαπιστωθεί κάποιο πρόβλημα, ο υπεύθυνος της εκτροφής θα πρέπει να ενημερώνεται άμεσα.

# Καταγραφή και αξιολόγηση λίστας αυτό-ελέγχου για την ημερήσια επισκόπηση της λειτουργίας του αμελκτηρίου



## Εφαρμογή:

Όλες οι προαναφερθείσες παράμετροι θα πρέπει να καταγράφονται οργανωμένα σε μία λίστα αυτό-ελέγχου που θα βρίσκεται αναρτημένη σε εμφανές σημείο του αμελκτηρίου και θα συνοδεύεται από ένα έντυπο καταγραφής του ύψους του κενού και ζητημάτων τα οποία ενδεχομένως απαιτούν προσοχή.

MILKING EQUIPMENT SELF-CHECK LIST		
1	Tears in vacuum hoses	
2	Tears in milk hoses	
3	Unwanted moisture in milk hoses	
4	Debris/rust in milk hoses	
5	Pink bacterial colonies in milk hoses	
6	Tears in liners	
7	Twisted liners	
8	Wrong connection of milking cups to vacuum hoses	
9	Correct pulsation and vacuum in each liner	
10	Milking unit correct function	
11	Irregular sounds/air leaks	

# Μέσω της πρόληψης της λοιμώδους αγαλαξίας

# Στρατηγικές πρόληψης κατά της Λοιμώδους Αγαλαξίας



**Ανάγκη / ζήτημα:** Λοιμώδης Αγαλαξία

**Στόχος:** Στη συνέχεια προτείνουμε τα βασικά βήματα για την πρόληψη των προβάτων κατά της Λοιμώδους Αγαλαξίας

## Περιγραφή:

Οι μολύνσεις των προβάτων με είδη του γένους *Mycoplasma* μπορεί να προκαλέσουν νόσο που ονομάζεται Λοιμώδης Αγαλαξία. Τα κλασικά κλινικά συμπτώματα της νόσου είναι η **μαστίτιδα, η κέρατο-επιπεφυκίτιδα και η αρθρίτιδα**. Η Λοιμώδης Αγαλαξία είναι διαδεδομένη σε όλο τον κόσμο προκαλώντας δραματικές οικονομικές απώλειες, επομένως, η θέσπιση προφυλακτικών μέτρων είναι πολύ σημαντική.

Μολονότι διάφορα είδη του γένους *Mycoplasmas* συμμετέχουν στην παθογένεση της Λοιμώδους Αγαλαξίας, ο κύριος αιτιολογικός παράγοντας είναι το *Mycoplasma agalactiae*. Το *Mycoplasma agalactiae* φαίνεται να είναι ευαίσθητο στα περισσότερα αντιβιοτικά *in vitro*. Ωστόσο, το ίδιο αντιβιοτικό σε συνθήκες εκτροφής έχει συνήθως περιορισμένη αποτελεσματικότητα κατά του μικροοργανισμού. Επομένως, η εφαρμογή προληπτικών μέτρων είναι ο μοναδικός τρόπος ελέγχου της νόσου.

# Στρατηγικές πρόληψης κατά της Λοιμώδους Αγαλαξίας



## Εφαρμογή:

Η επιτυχής πρόληψη μπορεί να επιτευχθεί μέσω της εφαρμογής **πρωτόκολλων εμβολιασμού** και **τακτικών ελέγχων του γάλακτος** για ενδεχόμενη κυκλοφορία του μικροοργανισμού.

**Όσον αφορά τα πρωτόκολλα εμβολιασμού:** Μεγάλη ποικιλία αδρανοποιημένων εμβολίων έχει εγκριθεί για χρήση σε ζώα στην Ευρώπη. Τα περισσότερα προγράμματα εμβολιασμού αφορούν την έγκυο προβατίνα, έτσι ώστε η ανοσία που προκύπτει μετά από το εμβολιασμό να διαρκεί αρκετά ώστε να καλύπτει τη γαλακτική περίοδο. Εφαρμόζοντας δύο δόσεις με χρονική διαφορά ενός μήνα και με τη δεύτερη δόση να χορηγείται ένα μήνα πριν από τον τοκετό, φαίνεται να παρέχεται επαρκή προστασία για έξι μήνες. Σε περίπτωση μεγαλύτερης διάρκειας αρμέγματος, μπορεί να εφαρμοστεί και μία τρίτη δόση.

**Όσον αφορά τον έλεγχο του γάλακτος:** Κάθε περίπτωση κλινικής μαστίτιδας πρέπει να εξετάζεται για ενδεχόμενη συμμετοχή των μικροοργανισμών του γένους *Mycoplasmas*. Επίσης, τουλάχιστον δύο δείγματα γάλακτος από την παγολεκάνη της εκτροφής, ένα κατά το πρώτο και ένα κατά το δεύτερο τρίμηνο της περιόδου αρμέγματος, πρέπει να ελέγχονται για την παρουσία ή όχι μυκοπλασμάτων. Σε περίπτωση θετικών δειγμάτων, απαιτούνται πρόσθετες μοριακές τεχνικές για τον προσδιορισμό του στελέχους του παθογόνου παράγοντα. Σύμφωνα με τα εργαστηριακά αποτελέσματα, το πρόγραμμα εμβολιασμού θα πρέπει να τροποποιηθεί ανάλογα.



# Λεπτομερής τήρηση δεδομένων διαχείρισης της υγείας για την οργάνωση του προγράμματος υγείας της εκτροφής

## Χρήση εφαρμογών τηλεφωνικών συσκευών ή/και ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη λήψη ειδοποιήσεων



### Περιγραφή:

Οι στρατηγικές συμβουλές για το κοπάδι και τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα δεν αποτελούν νέες έννοιες στα πρόβατα. Παρόλα αυτά, τα προγράμματα υγείας του κοπαδιού γίνονται όλο και περισσότερο σημαντικά στη βιομηχανία προβάτων και θα διαδραματίσουν, στο μέλλον, σημαντικό ρόλο στη διαχείριση των εκτροφών.

Η θέσπιση ενός προγράμματος υγείας στη εκτροφή μπορεί να βοηθήσει και τον κτηνοτρόφο και τον κτηνίατρο της εκτροφής να προγραμματίσουν και να αναπτύξουν διαδικασίες για να βεβαιώσουν την μακρόχρονη υγεία και ευζωία ενός συγκεκριμένου κοπαδιού. Η οργάνωση του προγράμματος υγείας του κοπαδιού αποτελεί μια προληπτική προσέγγιση μέσω σχεδιασμού, παρακολούθησης και ελέγχου με στόχο την πρόληψη και τον έλεγχο ασθενειών.

Ένας προσωπικός υπολογιστής, ή σύγχρονη τηλεφωνική συσκευή (smartphone/τάμπλετ) είναι μέρος την καθημερινότητας των περισσότερων κτηνοτρόφων και μπορούν να αποτελέσουν ένα σημαντικό εργαλείο για την οργάνωση και τη διατήρηση του σχεδίου υγείας που σχεδιάστηκε μεταξύ του κτηνοτρόφου και του κτηνιάτρου.

# Λεπτομερής τήρηση δεδομένων διαχείρισης της υγείας για την οργάνωση του προγράμματος υγείας της εκτροφής

## Χρήση εφαρμογών τηλεφωνικών συσκευών ή/και ηλεκτρονικού υπολογιστή για τη λήψη ειδοποιήσεων



### Εφαρμογή:

Για να εκμεταλλευτούμε όσο περισσότερο γίνεται ένα καθορισμένο πρόγραμμα υγείας στην εκτροφή, χρησιμοποιώντας έναν υπολογιστή ή τηλεφωνική συσκευή, είναι σημαντικό να τροφοδοτήσουμε το σύστημα με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που έχουν συζητηθεί μεταξύ του κτηνοτρόφου και του κτηνιάτρου. Το πρόγραμμα υγείας μπορεί να περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τα **προγράμματα εμβολιασμού, αποπαρασιτώσεις, προληπτικές εξετάσεις, ελέγχους εγκυμοσύνης καθώς και πληροφορίες σχετικά με τη διαχείριση και τη διατροφή**. Σύμφωνα με το καθιερωμένο πρόγραμμα και τις πληροφορίες που εισάγονται στο σύστημα, ο κτηνοτρόφος μπορεί να έχει ένα ξεκάθαρο χρονοδιάγραμμα σχετικά με το τι πρέπει να κάνει και να λαμβάνει ειδοποιήσεις στη τηλεφωνική συσκευή ή στο ηλεκτρονικό του ταχυδρομείο. Ο κτηνίατρος μπορεί να έχει μια ξεκάθαρη εικόνα για την παρούσα κατάσταση και το ιστορικό της εκτροφής.

**Δείτε ένα παράδειγμα εφαρμογής με την χρήση της εφαρμογής Google Maps**

<https://www.youtube.com/watch?v=wbxfOU4CaxU>

# Μέσω της επιλογής των ζώων αναπαραγωγής/απομάκρυνσης

# Εκτίμηση της μορφολογίας του μαστού για την πρόληψη του υψηλού αριθμού σωματικών κυττάρων και της μαστίτιδας



**Στόχος:** Ταυτοποίηση των προβατίνων που διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο φλεγμονής/μόλυνσης του μαστού ή παραγωγής γάλακτος με υψηλό αριθμό σωματικών κυττάρων

## Περιγραφή:

Η εκτίμηση των χαρακτηριστικών της μορφολογίας του μαστού, κατά την προτεινόμενη κλίμακα, εξυπηρετεί δύο σκοπούς:

- αποτελεί μια αποτελεσματική πρακτική για την επιλογή των ζώων που παραμένουν στην παραγωγή (εθελοντική απομάκρυνση)
- αποτελεί τη βάση της γενετικής αξιολόγησης των θηλυκών αναπαραγωγής για επιλογή με βάση τη μορφολογία του μαστού και σκοπό τη βελτίωση της υγείας, τη μεγιστοποίηση της παραγωγικής ζωής και την καταλληλότητα για μηχανική άμελξη.

# Εκτίμηση της μορφολογίας του μαστού για την πρόληψη του υψηλού αριθμού σωματικών κυττάρων και της μαστίτιδας



Χρήση γραμμικής κλίμακας 9 σημείων για την εκτίμηση 3 μορφολογικών χαρακτηριστικών που συνδέονται με την υγεία του μαστού.

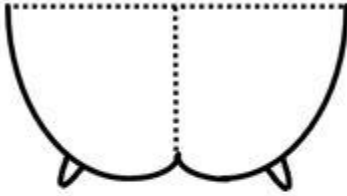
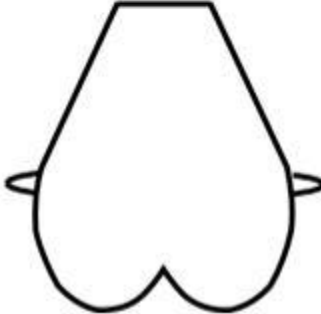
Trait	Description
<p><b>Degree of suspension of the udder (SU)</b></p>	<p>Degree of suspension of the udder, or udder attachment, which is appraised as the relative ratio between the udder attachment width (d) and the udder height (h) at the cleft level.</p> <p>1: deep, "long", pendulous udders (<math>h \gg d</math>)</p> <p>7: almost squared udders (<math>d=h</math>)</p> <p>9: udders strongly attached to the abdominal wall (<math>d \gg h</math>)</p>
<p><b>Teat Placement (TP)</b></p>	<p>Teat Placement: is the external height of the cistern, that is, the distance between the teats and the lowest part of the udder</p> <p>1: for teats placed on the lowest part of the udder</p> <p>9: teats placed very high, located above the area with the maximum radius of curvature</p>
<p><b>Udder Depth (UD)</b></p>	<p>Udder Depth : appraised respect to the distance between the abdominal wall and the udder cleft, taking as a reference point the line joining the hocks</p> <p>1: long and deep udders close to the ground</p> <p>5: clefts at the hocks level</p> <p>9: shallow udders close to the abdominal wall</p>

# Εκτίμηση της μορφολογίας του μαστού για την πρόληψη του υψηλού αριθμού σωματικών κυττάρων και της μαστίτιδας



Η αξιολόγηση του μαστού πρέπει να πραγματοποιείται στην αρχή της παραγωγικής ζωής των προβατίνων, κατά προτίμηση στην πρώτη γαλακτική περίοδο. Πρέπει να γίνεται πριν από την άμελξη, μέσα στο αμελκτήριο.

Προτεινόμενα κριτήρια για εθελοντική απομάκρυνση από την εκτροφή είναι τα εξής :

TYPE	Description and scores	udder infection/inflammation
	teats placed on the lowest part of the udder TP < 7 shallow udders strongly attached to the abdominal wall SU > 5 & UD > 5	LOW RISK
	Teats placed very high TP = 8 or 9  Long and pendulous udders SU < 5 UD < 5	HIGH RISK