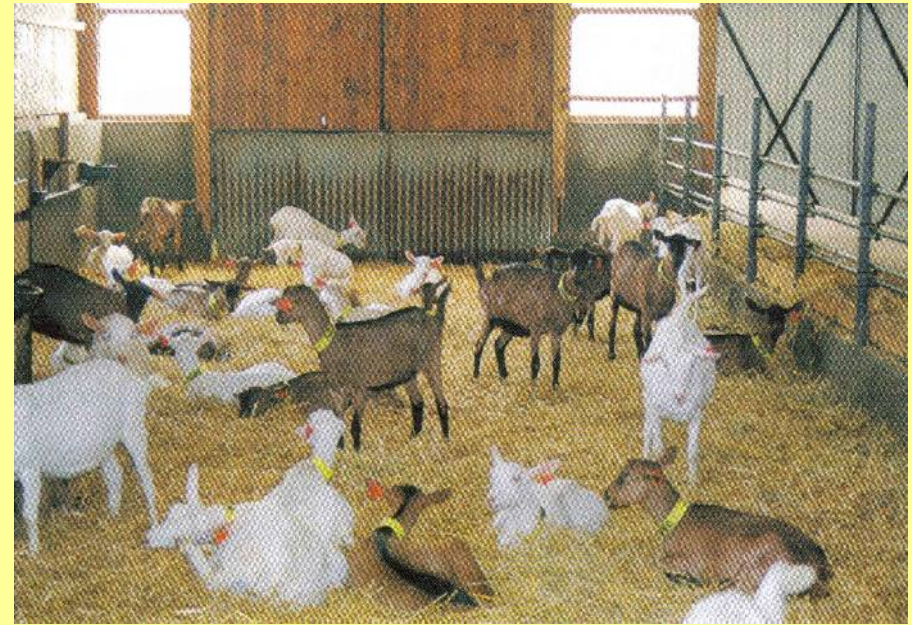
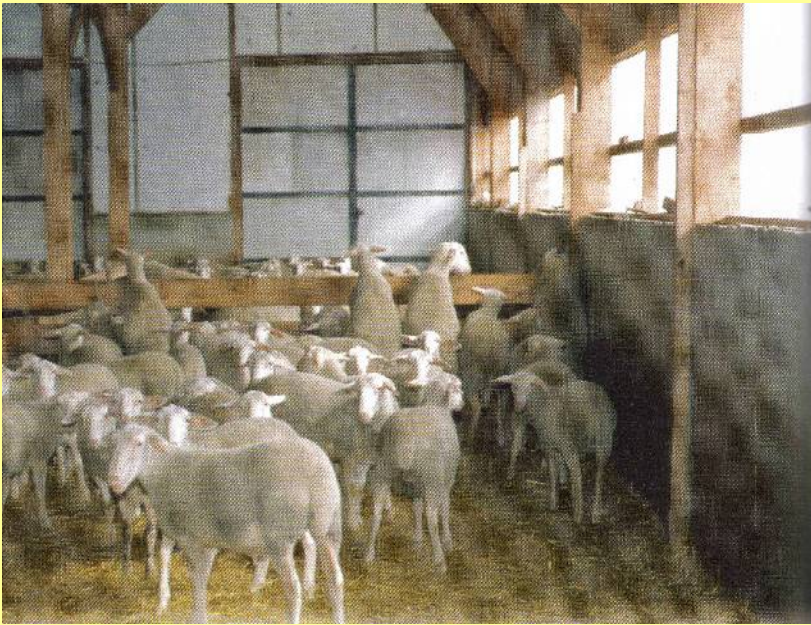


Σταβλισμός και συνθήκες υγιεινής



Γ. Ε. Βαλεργάκης, Λέκτορας
Εργαστήριο Ζωοτεχνίας, Κτηνιατρική Σχολή Θεσσαλονίκης

Η παραγωγικότητα των ζώων περιορίζεται από το σύστημα εκτροφής

- Αρνιά και κατσίκια
- Γάλα

Αναπαραγωγή

Υγεία

Διατροφή

Σταβλισμός
(συνθήκες υγιεινής)

Διαχείριση
(παρακολούθηση, χειρισμοί)

Η παραγωγικότητα των ζώων περιορίζεται από το σύστημα εκτροφής

- Αρνιά και κατσίκια
- Γάλα

Αναπαραγωγή

Υγεία

Διατροφή

Σταβλισμός
(συνθήκες υγιεινής)

Διαχείριση
(παρακολούθηση, χειρισμοί)

4 βασικοί κανόνες

- Οι κατασκευές και ο εξοπλισμός πρέπει να εξυπηρετούν τις φυσιολογικές ανάγκες των ζώων και να προστατεύουν την υγεία τους.
- Οι συνθήκες εργασίας πρέπει να είναι άνετες και η οργάνωσή της καθώς και η διάταξη των χώρων να την μειώνουν στον ελάχιστο κατά το δυνατόν βαθμό.
- Η λειτουργία του βουστασίου να μην δημιουργεί προβλήματα ρύπανσης του περιβάλλοντος.
- Τα κτίσματα και ο εξοπλισμός πρέπει να είναι τα περισσότερο κατάλληλα από τεχνικής και οικονομικής πλευράς.

4 βασικοί κανόνες

- Οι κατασκευές και ο εξοπλισμός πρέπει να εξυπηρετούν τις **φυσιολογικές ανάγκες των ζώων και να προστατεύουν την υγεία τους.**
- Οι συνθήκες εργασίας πρέπει να είναι άνετες και η οργάνωσή της καθώς και η διάταξη των χώρων να την μειώνουν στον ελάχιστο κατά το δυνατόν βαθμό.
- Η λειτουργία του βουστασίου να μην δημιουργεί προβλήματα ρύπανσης του περιβάλλοντος.
- Τα κτίσματα και ο εξοπλισμός πρέπει να είναι τα περισσότερο κατάλληλα από τεχνικής και οικονομικής πλευράς.

4 βασικοί κανόνες

- Οι κατασκευές και ο εξοπλισμός πρέπει να εξυπηρετούν τις **φυσιολογικές ανάγκες των ζώων και να προστατεύουν την υγεία τους.**
- Οι **συνθήκες εργασίας πρέπει να είναι άνετες** και η οργάνωσή της καθώς και η διάταξη των χώρων να την μειώνουν στον ελάχιστο κατά το δυνατόν βαθμό.
- Η λειτουργία του βουστασίου να μην δημιουργεί προβλήματα ρύπανσης του περιβάλλοντος.
- Τα κτίσματα και ο εξοπλισμός πρέπει να είναι τα περισσότερο κατάλληλα από τεχνικής και οικονομικής πλευράς.

4 βασικοί κανόνες

- Οι κατασκευές και ο εξοπλισμός πρέπει να εξυπηρετούν τις **φυσιολογικές ανάγκες των ζώων και να προστατεύουν την υγεία τους.**
- Οι **συνθήκες εργασίας πρέπει να είναι άνετες** και η οργάνωσή της καθώς και η διάταξη των χώρων να την μειώνουν στον ελάχιστο κατά το δυνατόν βαθμό.
- Η λειτουργία του βουστασίου να μην δημιουργεί προβλήματα **ρύπανσης** του περιβάλλοντος.
- Τα κτίσματα και ο εξοπλισμός πρέπει να είναι τα περισσότερο κατάλληλα από τεχνικής και οικονομικής πλευράς.

4 βασικοί κανόνες

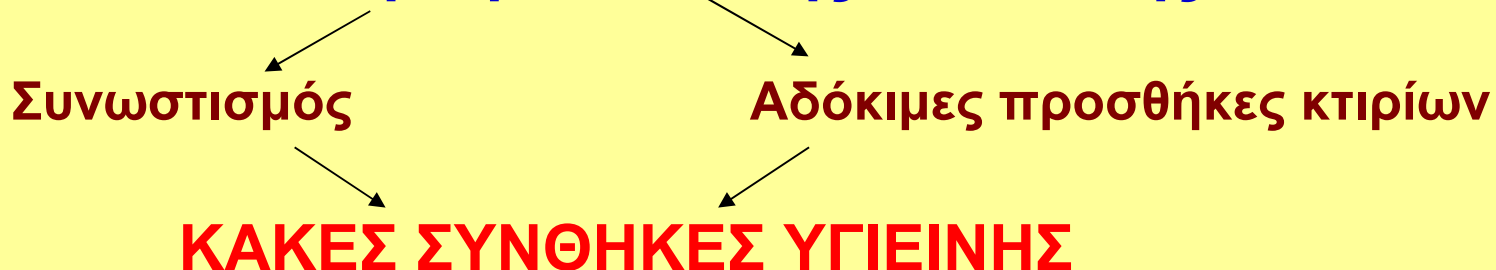
- Οι κατασκευές και ο εξοπλισμός πρέπει να εξυπηρετούν τις **φυσιολογικές ανάγκες των ζώων και να προστατεύουν την υγεία τους.**
- Οι **συνθήκες εργασίας πρέπει να είναι άνετες** και η οργάνωσή της καθώς και η διάταξη των χώρων να την μειώνουν στον ελάχιστο κατά το δυνατόν βαθμό.
- Η λειτουργία του βουστασίου να μην δημιουργεί προβλήματα **ρύπανσης** του περιβάλλοντος.
- Τα κτίσματα και ο εξοπλισμός πρέπει να είναι τα περισσότερο **κατάλληλα από** τεχνικής και **οικονομικής πλευράς.**

Οι ίδιοι περίπου κανόνες με λίγο διαφορετικό τρόπο

- Οι σταβλικές εγκαταστάσεις πρέπει να εξασφαλίζουν:
- Απόλυτη υγεία στα ζώα.
- Άνετη διαμονή και υγιεινές συνθήκες παραγωγής.
- Λειτουργικότητα.
- Λογικό κόστος κατασκευής.
- **Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης.**

Οι ίδιοι περίπου κανόνες με λίγο διαφορετικό τρόπο

- Οι σταβλικές εγκαταστάσεις πρέπει να εξασφαλίζουν:
- Απόλυτη υγεία στα ζώα.
- Άνετη διαμονή και υγιεινές συνθήκες παραγωγής.
- Λειτουργικότητα.
- Λογικό κόστος κατασκευής.
- **Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης.**



Οι συνθήκες σταβλισμού επηρεάζουν σοβαρά...

- Την **υγεία** και την **παραγωγικότητα** των ζώων.
- Την **ποιότητα** των παραγόμενων προϊόντων.
- Το **κόστος** των παραγόμενων προϊόντων.
- Τις **συνθήκες εργασίας** και **συνεπώς** το επίπεδο της παρεχόμενης φροντίδας.

**Γενικά,
η απαιτούμενη για την κατασκευή επένδυση
δεν πρέπει να υπερβαίνει ανά κεφαλή
το διπλάσιο των ετήσιων ακαθάριστων εσόδων.**

Προβατοστάσια - Γιδδοστάσια

- Παραδοσιακά
- Σύγχρονα

Προβατοστάσια - Γιδδοστάσια

- Παραδοσιακά
- Εκσυγχρονισμένα παραδοσιακά
- Προσαρμοσμένα «παλαιού τύπου»
- Κακέκτυπα «σύγχρονων»
- Σύγχρονα

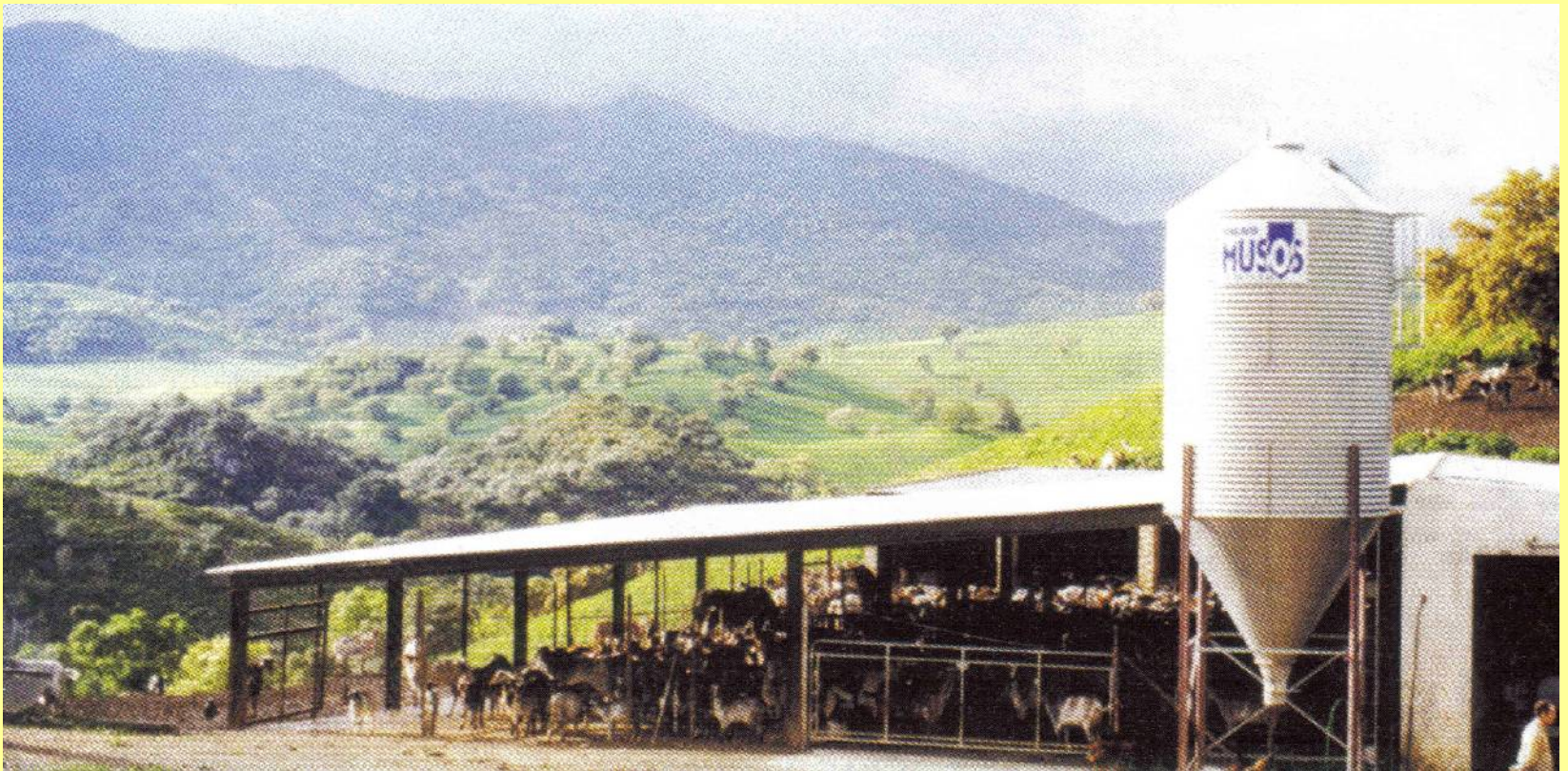
Προβατοστάσια - Γιδδοστάσια

- Παραδοσιακά



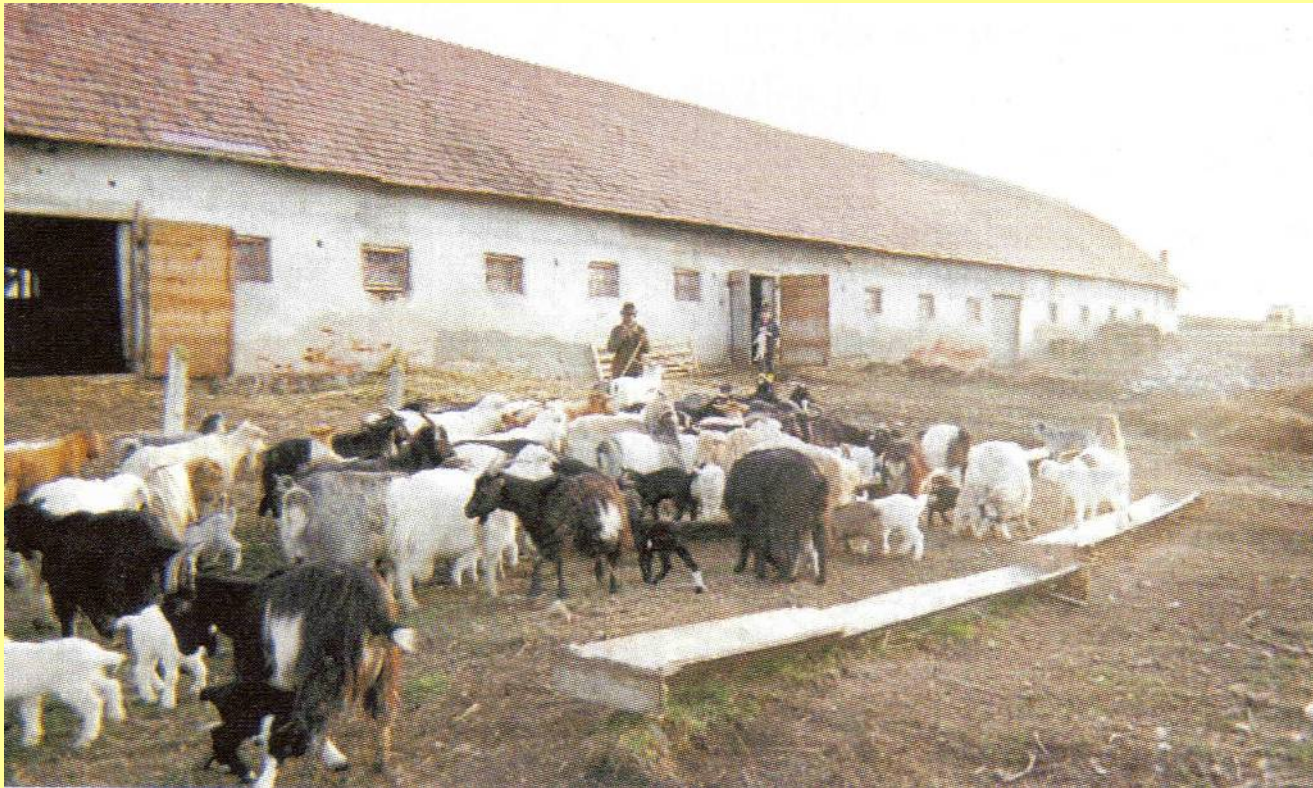
Προβατοστάσια - Γιδδοστάσια

- Εκσυγχρονισμένα παραδοσιακά



Προβατοστάσια - Γιδδοστάσια

- Προσαρμοσμένα «παλαιού τύπου»



Προβατοστάσια - Γιδοστάσια

- Κακέκτυπα «σύγχρονων»
- Συνήθως, **ότι «σύγχρονο» υπάρχει στην Ελλάδα**. Η βασική ευθύνη δεν είναι των κτηνοτρόφων αλλά των **«ειδικών»** που τα σχεδιάζουν ή/και τα εγκρίνουν.
- Καινούργιο δεν σημαίνει σύγχρονο!
- Αποτέλεσμα **προσπάθειας μείωσης του κόστους κατασκευής...**

Προβατοστάσια - Γιδοστάσια

- Κακέκτυπα «σύγχρονων»
- Συνήθως, **ότι «σύγχρονο» υπάρχει στην Ελλάδα**. Η βασική ευθύνη δεν είναι των κτηνοτρόφων αλλά των **«ειδικών»** που τα σχεδιάζουν ή/και τα εγκρίνουν.
- Καινούργιο δεν σημαίνει σύγχρονο!
- Αποτέλεσμα **προσπάθειας μείωσης του κόστους κατασκευής...αλλά και της απίστευτης πολύ συχνά άγνοιας που διογκώνει υπέρμετρα τις φοβίες μας!**



Προβατοστάσια - Γιδδοστάσια

- Κακέκτυπα «σύγχρονων»



Βαριά κατασκευή

Προβατοστάσια - Γιδδοστάσια

- Κακέκτυπα «σύγχρονων»



Βαριά κατασκευή

ΣΚΟΤΕΙΝΟ

Προβατοστάσια - Γιδδοστάσια

- Κακέκτυπα «σύγχρονων»



Βαριά κατασκευή

Σκοτεινό

Κακός αερισμός
ως δυνατότητα
και ως χρήση

Προβατοστάσια - Γιδδοστάσια

- Κακέκτυπα «σύγχρονων»



Βαριά κατασκευή

ΣΚΟΤΕΙΝΟ

Κακός αερισμός
ως δυνατότητα
και ως χρήση

Συνωστισμός

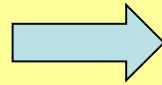
Προβατοστάσια - Γιδοστάσια

- Σύγχρονα



Προβατοστάσια - Γιδδοστάσια

- Σύγχρονα



Προβατοστάσια - Γιδδοστάσια

- Παραδοσιακά
- Εκσυγχρονισμένα παραδοσιακά
- Προσαρμοσμένα «παλαιού τύπου»
- Κακέκτυπα «σύγχρονων»
- Σύγχρονα

Προβατοστάσια - Γιδοστάσια

- Παραδοσιακά
- Εκσυγχρονισμένα παραδοσιακά
- Προσαρμοσμένα «παλαιού τύπου»
- ~~Κακέτυπα «σύγχρονων»~~
- Σύγχρονα

Προβατοστάσια - Γιδοστάσια

- Παραδοσιακά
- Εκσυγχρονισμένα παραδοσιακά
- Προσαρμοσμένα «παλαιού τύπου» (;)
- ~~Κακέτυπα «σύγχρονων»~~
- Σύγχρονα

Προβατοστάσια - Γιδοστάσια

- Παραδοσιακά ✓
- Εκσυγχρονισμένα παραδοσιακά ✓
- Προσαρμοσμένα «παλαιού τύπου» (;) ✓
- ~~Κακέτυπα «σύγχρονων»~~
- Σύγχρονα ✓

**ΑΡΚΕΙ
ΝΑ ΑΝΤΙΛΑΜΒΑΝΟΜΑΣΤΕ
ΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥΣ**

4 βασικοί κανόνες

- Οι κατασκευές και ο εξοπλισμός πρέπει να εξυπηρετούν τις **φυσιολογικές ανάγκες των ζώων και να προστατεύουν την υγεία τους.**
- Οι συνθήκες εργασίας πρέπει να είναι άνετες και η οργάνωσή της καθώς και η διάταξη των χώρων να την μειώνουν στον ελάχιστο κατά το δυνατόν βαθμό.
- Η λειτουργία του βουστασίου να μην δημιουργεί προβλήματα ρύπανσης του περιβάλλοντος.
- Τα κτίσματα και ο εξοπλισμός πρέπει να είναι τα περισσότερο κατάλληλα από τεχνικής και οικονομικής πλευράς.

Ο σταβλισμός των ζώων και οι συνθήκες υγιεινής

Οι φυσιολογικές ανάγκες των ζώων



Η προστασία της υγείας των ζώων

ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΛΛΗΛΕΝΔΕΤΕΣ !!!

Ο σταβλισμός των ζώων

Οι φυσιολογικές ανάγκες των ζώων

Επαρκή χώρο για κίνηση, ανάπαυση,
λήψη τροφής και νερού,
αλλά και εκδήλωση του οίστρου
(αποφυγή συνωστισμού, καθαριότητα)

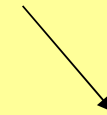
Κατάλληλο μικροκλίμα

(θερμοκρασία, σχετική υγρασία, κίνηση του αέρα)

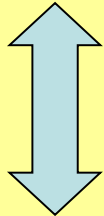
Ο σταβλισμός των ζώων

Η προστασία της υγείας των ζώων

Νοσήματα και ατυχήματα



Λοιμογόνοι παράγοντες



Προδιαθέτοντες παράγοντες

Κακές
κατασκευές

Συνθήκες υγιεινής για τα ζώα μας

Αντίπαλοι μας

Μικροοργανισμοί

Υγρασία

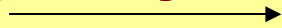
Βλαβερά αέρια

Σκόνη

Συνθήκες υγιεινής για τα ζώα μας

Αντίπαλοι μας

Λοιμογόνοι
παράγοντες



Μικροοργανισμοί

Υγρασία

Βλαβερά αέρια

Σκόνη

Προδιαθέτοντες
παράγοντες



Συνθήκες υγιεινής για τα ζώα μας

Αντίπαλοι μας

Μικροοργανισμοί

Υγρασία

Βλαβερά αέρια

Σκόνη

Συνθήκες υγιεινής για τα ζώα μας

Αντίπαλοι μας



Μικροοργανισμοί

Υγρασία



Βλαβερά αέρια

Σκόνη

Συνθήκες υγιεινής για τα ζώα μας

Αντίπαλοι μας

Υγρασία

Μικροοργανισμοί

Βλαβερά αέρια

Σκόνη

Συνθήκες υγιεινής για τα ζώα μας

Αντίπαλοι μας

ΖΩΑ

```
graph LR; A[ΖΩΑ] --> B[Υγρασία]; A --> C[Μικροοργανισμοί]; A --> D[Βλαβερά αέρια]; A --> E[Σκόνη];
```

Υγρασία

Μικροοργανισμοί

Βλαβερά αέρια

Σκόνη

Συνθήκες υγιεινής για τα ζώα μας

Αντίπαλοι μας

ΖΩΑ

Υγρασία

Μικροοργανισμοί

Βλαβερά αέρια

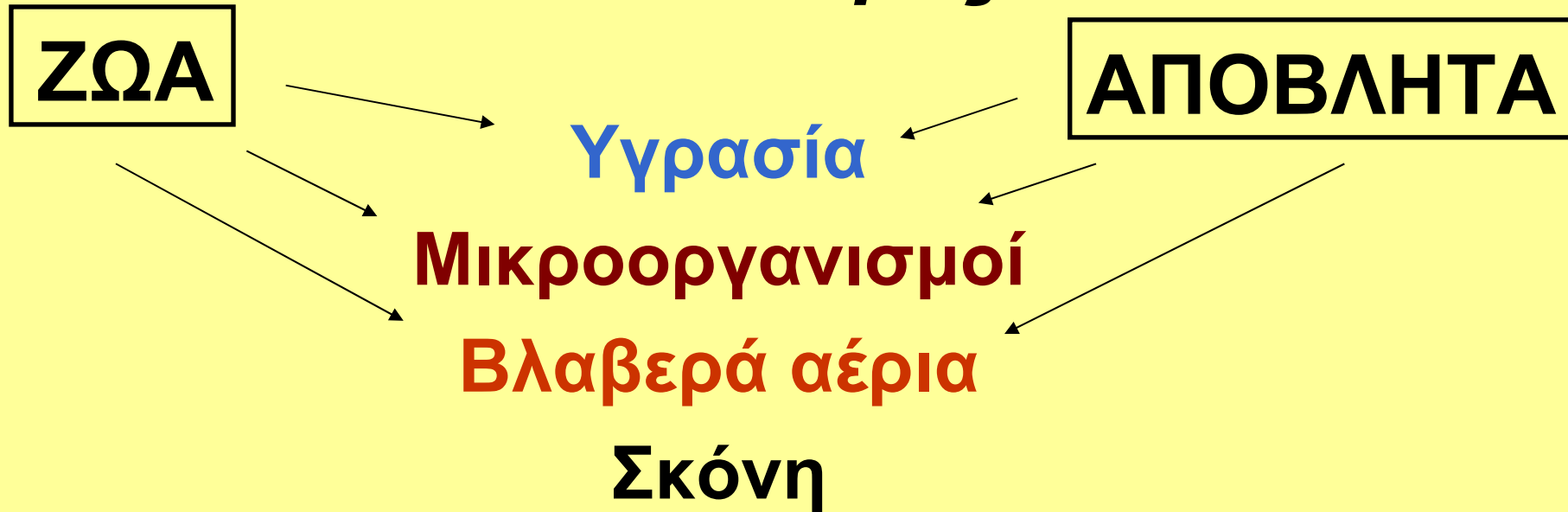
Σκόνη

1-2,5 λίτρα νερό
ημερησίως
με την αναπνοή!!!



Συνθήκες υγιεινής για τα ζώα μας

Αντίπαλοι μας



Συνθήκες υγιεινής για τα ζώα μας

Αντίπαλοι μας



Συνθήκες υγιεινής για τα ζώα μας

Αντίπαλοι μας

Υγρασία

Μικροοργανισμοί

Βλαβερά αέρια

Σκόνη

**ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΑ ΑΡΑΙΩΣΟΥΜΕ
ΚΑΙ ΝΑ ΤΑ ΒΓΑΛΟΥΜΕ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΑΒΛΟ!!!**

Συνθήκες υγιεινής για τα ζώα μας

Αντίπαλοι μας

Υγρασία

Μικροοργανισμοί

Βλαβερά αέρια

Σκόνη

ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΑ ΑΡΑΙΩΣΟΥΜΕ
ΚΑΙ ΝΑ ΤΑ ΒΓΑΛΟΥΜΕ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΑΒΛΟ!!!

Συνθήκες υγιεινής για τα ζώα μας

Αντίπαλοι μας

Υγρασία

Μικροοργανισμοί

Βλαβερά αέρια

Σκόνη

ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΑ ΑΡΑΙΩΣΟΥΜΕ
ΚΑΙ ΝΑ ΤΑ ΒΓΑΛΟΥΜΕ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΑΒΛΟ!!!

Οι ανάγκες των ζώων

- **ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΑΠΕΔΟΥ**

Προβατίνα – Γίδα: $1,5 \text{ m}^2 \rightarrow 2,0 \text{ m}^2$

(διάδρομοι, ταΐστρες κλπ)

Αρνιά – Κατσίκια: $0,3-0,35 \text{ m}^2$

Ζυγούρια – Βετούλια: $0,6-1,0 \text{ m}^2$

Κριάρια – Τράγοι: $2,0-2,5 \text{ m}^2$

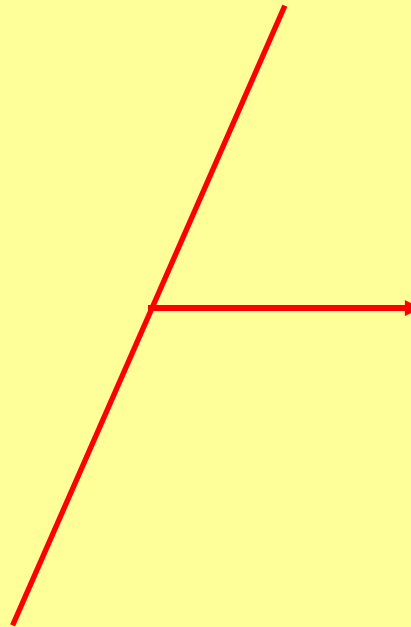
- **ΟΓΚΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ**

Προβατίνα – Γίδα: $7-10 \text{ m}^3$

Οι ανάγκες των ζώων

- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΑΠΕΔΟΥ

Προβατίνα – Γίδα: $1,5 \text{ m}^2 \rightarrow 2,0 \text{ m}^2$



- ΟΓΚΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

Προβατίνα – Γίδα: $7-10 \text{ m}^3$

Οι ανάγκες των ζώων

- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΑΠΕΔΟΥ

Προβατίνα – Γίδα: $1,5 \text{ m}^2 \rightarrow 2,0 \text{ m}^2$

Υψηλή παραγωγικότητα
χωρίς
υγειονομικά προβλήματα...

Υψος κτιρίου
 $3,5-5 \text{ m!!!}$

- ΟΓΚΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

Προβατίνα – Γίδα: $7-10 \text{ m}^3$

Οι ανάγκες των ζώων

- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΑΠΕΔΟΥ

Προβατίνα – Γίδα: $1,5 \text{ m}^2 \rightarrow 2,0 \text{ m}^2$

Υψηλή παραγωγικότητα
χωρίς
υγειονομικά προβλήματα...

Υψος κτιρίου
 $3,5-5 \text{ m!!!}$

- ΟΓΚΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

Προβατίνα – Γίδα: $7-10 \text{ m}^3$

*Αραίωση υγρασίας,
μικροοργανισμών,
βλαβερών αερίων,
και σκόνης*

Οι ανάγκες των ζώων

- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΔΑΠΕΔΟΥ

Προβατίνα – Γίδα: $1,5 \text{ m}^2 \rightarrow 2,0 \text{ m}^2$

Όσο αυξάνεται η παραγωγικότητα,
δηλαδή ο μεταβολικός ρυθμός
και η αποβολή
θερμότητας και υγρασίας...

...τόσο αυξάνονται
οι ανάγκες
σε επιφάνεια
και όγκο κτιρίου

- ΟΓΚΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

Προβατίνα – Γίδα: $7-10 \text{ m}^3$

Οι ανάγκες των ζώων

- ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

Πρόβατα: 5-21° C (ιδανικό 13° C)

Αρνιά: ≈ 18-25° C

Γίδες: 10-20° C (ιδανικό 15° C)

Κατσίκια: ≈15° C

Δυσκολία προσαρμογής: από 5 έως -8° C

25-35/40° C

Οι ανάγκες των ζώων

- ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

Πρόβατα: 5-21° C (ιδανικό 13° C)

Αρνιά: ≈ 18-25° C

Γίδες: 10-20° C (ιδανικό 15° C)

Κατσίκια: ≈15° C

Εξαρτάται από τη
σχετική υγρασία

Δυσκολία προσαρμογής: από 5 έως -8° C
25-35/40° C

Οι ανάγκες των ζώων

- **ΣΧΕΤΙΚΗ ΥΓΡΑΣΙΑ**

Επιθυμητά όρια 70-75%.

Ο μεγαλύτερος εχθρός των ζώων είναι η υψηλή σχετική υγρασία.

1) Το **βασικό αίτιο μειωμένης γαλακτοπαραγωγής** κατά τη χειμερινή περίοδο στα κοπάδια που γεννούν το φθινόπωρο.

2) Η **υψηλή σχετική υγρασία**, σε συνδυασμό με τις **μεγάλες μεταβολές της θερμοκρασίας** μεταξύ ημέρας και νύχτας, κύριος προδιαθέτων παράγοντας στις **απώλειες αρνιών και κατσικιών**.

Οι ανάγκες των ζώων

- ΑΕΡΙΣΜΟΣ

Ο **μόνος** τρόπος αντιμετώπισης της υψηλής σχετικής υγρασίας.

Σωστός αερισμός, χωρίς ρεύματα.

Κατάλληλα ανοίγματα και κίνηση του αέρα πάνω από τα ζώα (**και όχι πάνω στα ζώα**).

Ταχύτητα αέρα στο επίπεδο του ζώου

Ενήλικα: 0,5 m/sec

Νεαρά: 0,25 m/sec

Οι ανάγκες των ζώων

- ΑΕΡΙΣΜΟΣ

Ο **μόνος** τρόπος αντιμετώπισης της υψηλής σχετικής υγρασίας.

Σωστός αερισμός, χωρίς ρεύματα.

Κατάλληλα ανοίγματα και κίνηση του αέρα πάνω από τα ζώα (και όχι πάνω στα ζώα).

Ταχύτητα αέρα στο επίπεδο του ζώου

Ενήλικα: 0,5 m/sec

Νεαρά: 0,25 m/sec

Οι ανάγκες των ζώων

- **ΑΕΡΙΣΜΟΣ**

Ο **μόνος** τρόπος αντιμετώπισης της υψηλής σχετικής υγρασίας.

Σωστός αερισμός, χωρίς ρεύματα.

Κατάλληλα ανοίγματα και κίνηση του αέρα πάνω από τα ζώα (**και όχι πάνω στα ζώα**).

Απομάκρυνση ταυτόχρονα των μικροοργανισμών, των βλαβερών αερίων και της σκόνης

Οι ανάγκες των ζώων

- **ΑΕΡΙΣΜΟΣ**

Ο αέρας μπαίνει από ένα σημείο και βγαίνει από ένα άλλο.

Φαινόμενο «καμινάδας»

Φαινόμενο «ανέμου»

Κίνηση του αέρα
πάνω από τα ζώα
ΥΨΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ!

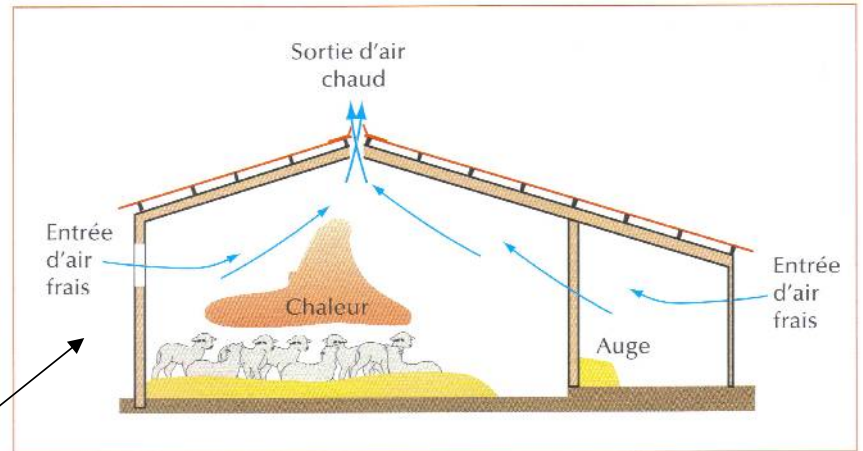


Schéma 19 : La circulation de l'air : l'effet « cheminée », un peu

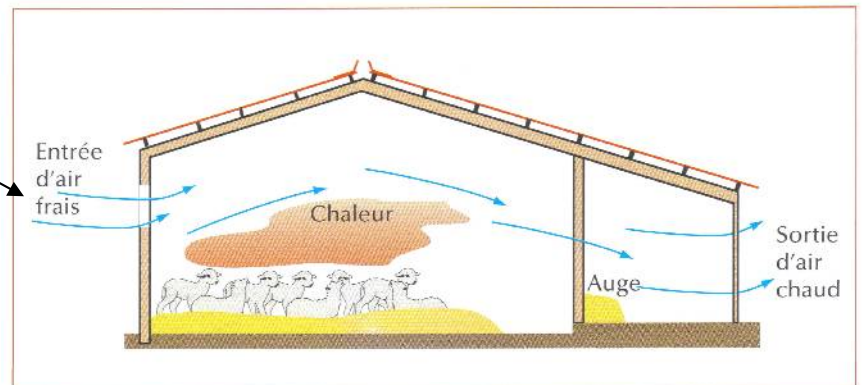


Schéma 20 : La circulation de l'air : l'effet « vent » surtout

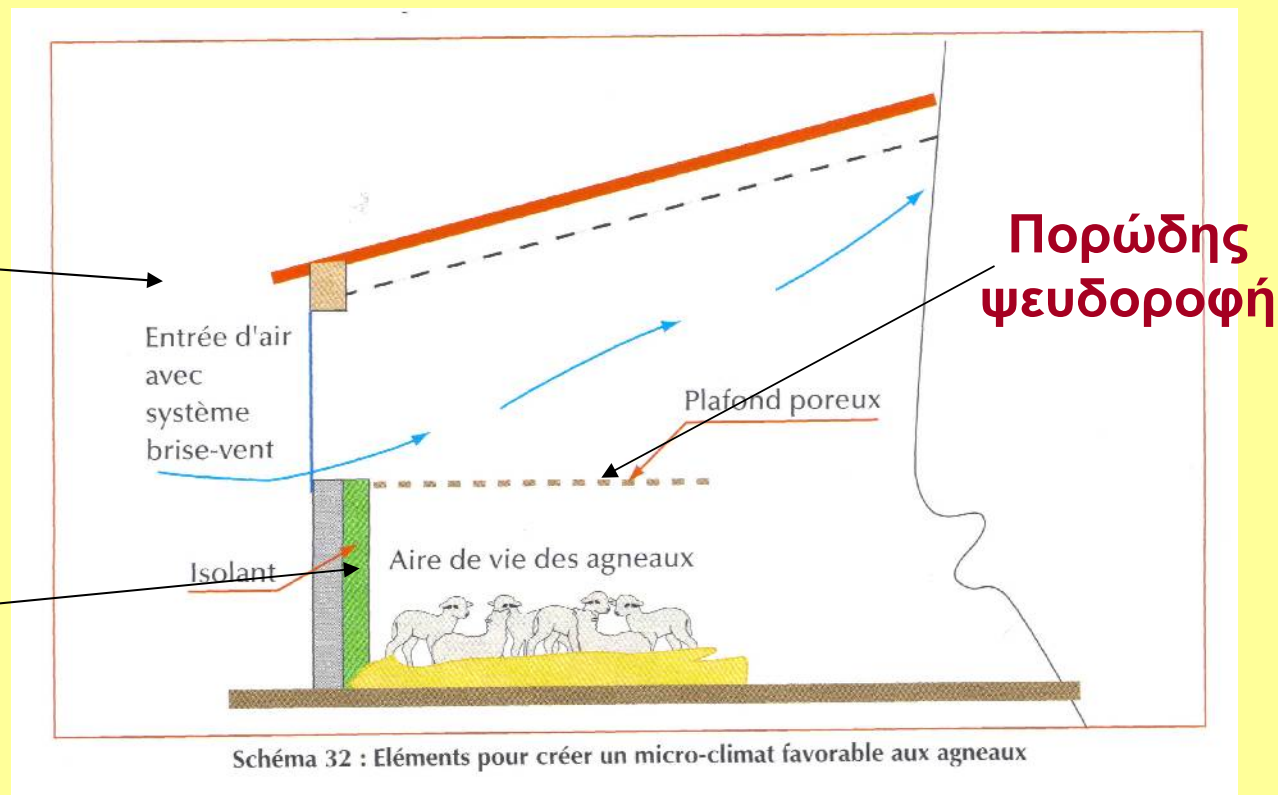
Οι ανάγκες των ζώων

- ΑΕΡΙΣΜΟΣ

Ο αέρας μπαίνει από ένα σημείο και βγαίνει από ένα άλλο.

Ειδικά μέτρα προστασίας για τα αρνιά!

Μόνωση



Τοίχοι

- Χτισμένοι μέχρι τα 1,5 - 2 m.
- Από εκεί και πάνω...

Αντιανεμικό δίχτυ



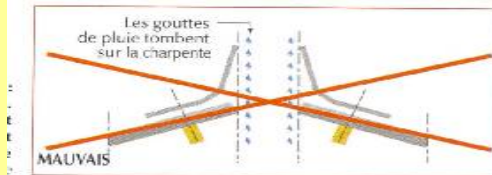
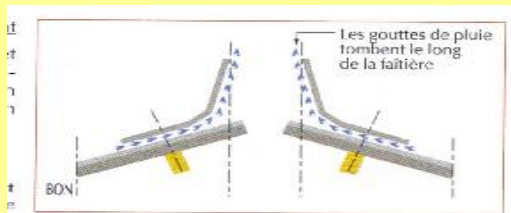
**Σανίδες με διάκενα
10cm 2 cm**



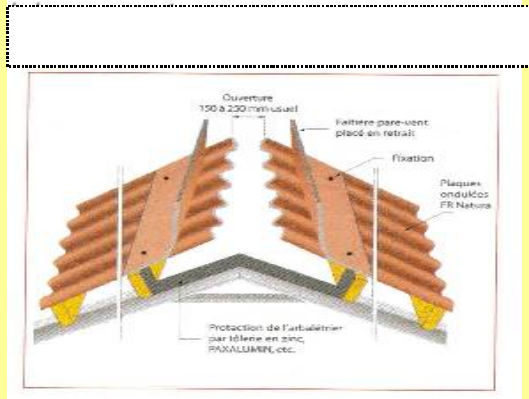
Στέγη

- Δίρρηκτη με άνοιγμα στο ανώτερο σημείο...

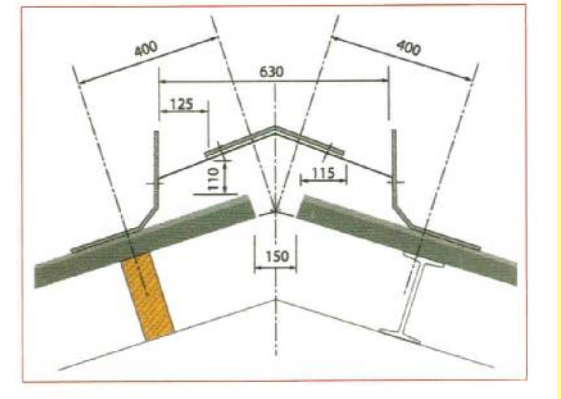
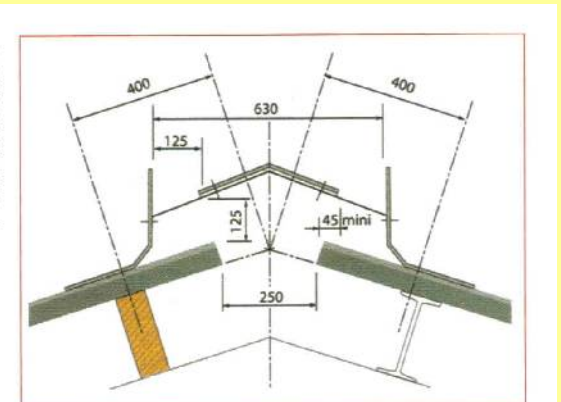
...χωρίς ...



Υπάρχουν προδιαγραφές!!!



...ή με προστασία.



...και στην Ελλάδα!

**Ανοίγματα
στη στέγη
και στο πλάι**

**ΑΕΡΙΣΜΟΣ
ΚΑΙ
ΦΩΤΙΣΜΟΣ**

**Περιορισμός
των δαπανών
κατασκευής**



Σωστός αερισμός των ζωοστασίων

*Η βασική
παράμετρος δημιουργίας
υγιεινών συνθηκών*

Σωστός αερισμός των ζωοστασίων

**Η βασική
παράμετρος δημιουργίας
υγιεινών συνθηκών**

- **Απαραίτητος όγκος κτιρίου**
- **Σωστά ανοίγματα εισόδου και εξόδου του αέρα**

Σωστός αερισμός των ζωοστασίων

**Η βασική
παράμετρος δημιουργίας
υγιεινών συνθηκών**

Σε συνδυασμό με:

- α) σωστό προσανατολισμό των ζωοστασίων
- β) έδαφος που στραγγίζει εύκολα (φύση, κλίση)













**Για ποιο λόγο κατασκευάζουμε ζωοστάσια
με κακό αερισμό;**

Για ποιο λόγο κατασκευάζουμε ζωοστάσια με κακό αερισμό;

Οι φοβίες μας...

Γιατρέ,
θα κρυώσουν
τα ζώα!!!



Για ποιο λόγο κατασκευάζουμε ζωοστάσια με κακό αερισμό;

Οι φοβίες μας...

Γιατρέ,
θα κρυώσουν
τα ζώα!!!



Πράγματι...

...όταν η υγρασία
στο στάβλο είναι
υψηλή και βραχεί
το μαλλί ή το τρίχωμα...

...όταν τα βγάλουμε έξω
ή όταν ανοίξουμε τελικά
κάποια πόρτα
και κάνει ρεύμα...

...θα κρυώσουν!

Οι χαμηλές θερμοκρασίες αντιμετωπίζονται...

- Με συνθήκες χαμηλής υγρασίας στο στάβλο.
- Με σωστή διατροφή.
- Με άφθονη, καθαρή στρωμνή!

Οι χαμηλές θερμοκρασίες αντιμετωπίζονται...

- Με συνθήκες χαμηλής υγρασίας στο στάβλο.
- Με σωστή διατροφή.
- Με άφθονη, καθαρή **στρωμνή!**



*Ένα από τα μεγαλύτερα
ελληνικά ταμπού!*

Οι χαμηλές θερμοκρασίες αντιμετωπίζονται...

- Με συνθήκες χαμηλής υγρασίας στο στάβλο.
- Με σωστή διατροφή.
- Με άφθονη, καθαρή **στρωμνή!**

*Ένα από τα μεγαλύτερα
ελληνικά ταμπού!*

ΔΑΠΕΔΑ

Δάπεδα

- Τα ζώα αποφεύγουν τις σκληρές, κρύες, λασπωμένες ή ιδιαίτερα υγρές επιφάνειες.
- Αν υποχρεωθούν, κατακλίνονται τελικά αλλά δεν παραμένουν σε κατάκλιση όσο θα ήθελαν.
- Παραγωγικότητα και υγεία;



Δάπεδα

Σχαρωτά (ξύλο, μέταλλο ή τσιμέντο)

- Καθαρά ζώα
- Χαμηλή υγρασία
- Υψηλή φόρτιση (αριθμός ζώων / m²)
- Λίγα εργατικά
- Προδιαγραφές
- Υψηλές δαπάνες
- Συντήρηση
- Σωστή φόρτιση
- Ατυχήματα (;)

Δάπεδα

Σχαρωτά (ξύλο, μέταλλο ή τσιμέντο)

- Καθαρά ζώα
 - Χαμηλή υγρασία
 - Υψηλή φόρτιση (αριθμός ζώων / m²)
 - Λίγα εργατικά
 - Προδιαγραφές
 - Υψηλές δαπάνες
 - Συντήρηση
 - Σωστή φόρτιση
 - Ατυχήματα (;)
- Θεωρητικά
καλές συνθήκες υγιεινής

Δάπεδα

Σχαρωτά (ξύλο, μέταλλο ή τσιμέντο)

- Καθαρά ζώα
 - Χαμηλή υγρασία (;)
 - Υψηλή φόρτιση (αριθμός ζώων / m²)
 - Λίγα εργατικά
 - Προδιαγραφές
 - Υψηλές δαπάνες
 - Συντήρηση
 - Σωστή φόρτιση
 - Ατυχήματα (;)
- Θεωρητικά
καλές συνθήκες υγιεινής
- Πρακτικά,
δεν βρήκαν
εφαρμογή!

Δάπεδα

Σχαρωτά (πλαστικό!!!)



**Πολύ καλές
συνθήκες υγιεινής!**

**Πρώτες παρατηρήσεις
πολύ ενθαρρυντικές!**

(1 m² ανά γίδα;)



Δάπεδα

Με στρωμνή (πάνω σε τσιμέντο ή γυμνό έδαφος)

Άχυρο, πριονίδι, φλοιός ρυζιού κλπ_

- Μικρή δαπάνη κατασκευής
- Προδιαγραφές
- Δαπάνες για στρωμνή (καθημερινά)
- Υψηλά εργατικά
- Μικρότερη φόρτιση (αριθμός ζώων / m²)
- Απολυμάνσεις
(ασβέστης + φωσφορικό λίπασμα, απολυμαντικά;)
- Φύση του δαπέδου - αποστράγγιση

Δάπεδα

Χωρίς στρωμνή (σε γυμνό έδαφος)

- Ελάχιστη δαπάνη κατασκευής
- Προδιαγραφές (;)
- Καμία δαπάνη για στρωμνή
- Χαμηλά έως καθόλου εργατικά
- Μικρότερη φόρτιση (αριθμός ζώων / m²) (;)
- Απολυμάνσεις
(ασβέστης + φωσφορικό λίπασμα, απολυμαντικά;)
- Φύση του δαπέδου - αποστράγγιση

Δάπεδα

Φύση του δαπέδου – αποστράγγιση

Για καινούργιους στάβλους

- Διαδοχικά στρώματα «παραδοσιακών» υλικών (χοντρό χαλίκι – φιλό χαλίκι – άμμος – χώμα).
- Εισαγωγή νέων υλικών (γεωμεμβράνη).



**Μέτρια δυνατότητα αερισμού,
καλές όμως γενικά συνθήκες!**

Στρωμνή or not στρωμνή

- Εκλαμβάνεται από τους περισσότερους κτηνοτρόφους μόνο ως **δαπάνη!**
- **Λογικό**, αφού δεν έχουν δει αποτελέσματα.
- Σε στάβλους με κακό αερισμό, η (σχετικά λίγη) στρωμνή που χρησιμοποιήθηκε τι διαφορά να δώσει;
- Όταν τα ζώα δεν διατρέφονται κανονικά, τι περιμένουμε από τη στρωμνή;
- Ή όταν τα ζώα συνωστίζονται υπερβολικά;
- Ή όταν τα ζώα δεν εμβολιάζονται;
- Ή όταν γεννούν μόνα τους;

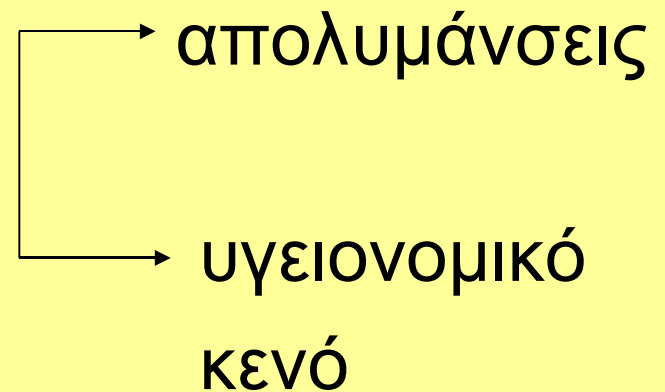
Η στρωμνή

- Είναι **πολύ χρήσιμη** στα πλαίσια μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης της μονάδας.
- Απαιτεί σχεδόν **καθημερινή** προσοχή και εργασία.
- Όσο **εντατικότερη** η εκτροφή, τόσο πιο **απαραίτητη**.
- Είναι **απόλυτα απαραίτητη** τουλάχιστον σε δύο περιπτώσεις,
 - 1) Την περίοδο των τοκετών
 - 2) Την περίοδο της γαλουχίας (για τα μικρά)

Συνθήκες υγιεινής σε ειδικές περιπτώσεις

- Περίοδος τοκετών

Πρέπει να έχουν προηγηθεί



Συνθήκες υγιεινής σε ειδικές περιπτώσεις

- Περίοδος τοκετών

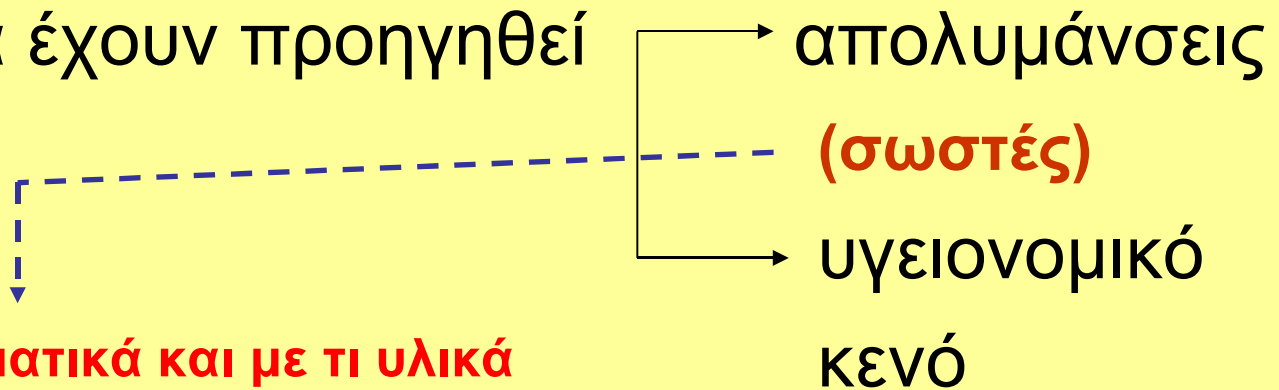
Πρέπει να έχουν προηγηθεί

- απολυμάνσεις
(σωστές)
- υγειονομικό
κενό
(μεγάλη διάρκεια)

Συνθήκες υγιεινής σε ειδικές περιπτώσεις

- Περίοδος τοκετών

Πρέπει να έχουν προηγηθεί



Πόσο αποτελεσματικά και με τι υλικά
απολυμαίνεται το χώμα, το ξύλο
οι (πορώδεις) τσιμεντόλιθοι κλπ;

Η *E. coli* λατρεύει το **αλκαλικό pH**
(ασβέστης κλπ)

Πρέπει να προηγηθεί
σχολαστικός καθαρισμός!!!



Συνθήκες υγιεινής σε ειδικές περιπτώσεις

- Περίοδος τοκετών

Πρέπει να έχουν προηγηθεί

απολυμάνσεις
(σωστές)
υγειονομικό
κενό

(μεγάλη διάρκεια)

- Εναλλακτικός χώρος σταβλισμού
- Πλεονέκτημα για τα κοπάδια που γεννούν πρώιμα
(ήπιες καιρικές συνθήκες, απλές κατασκευές)

Συνθήκες υγιεινής και ειδικά διαμορφωμένοι χώροι



Λανθασμένη διαχείριση
μπορεί να αποβεί
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΗ

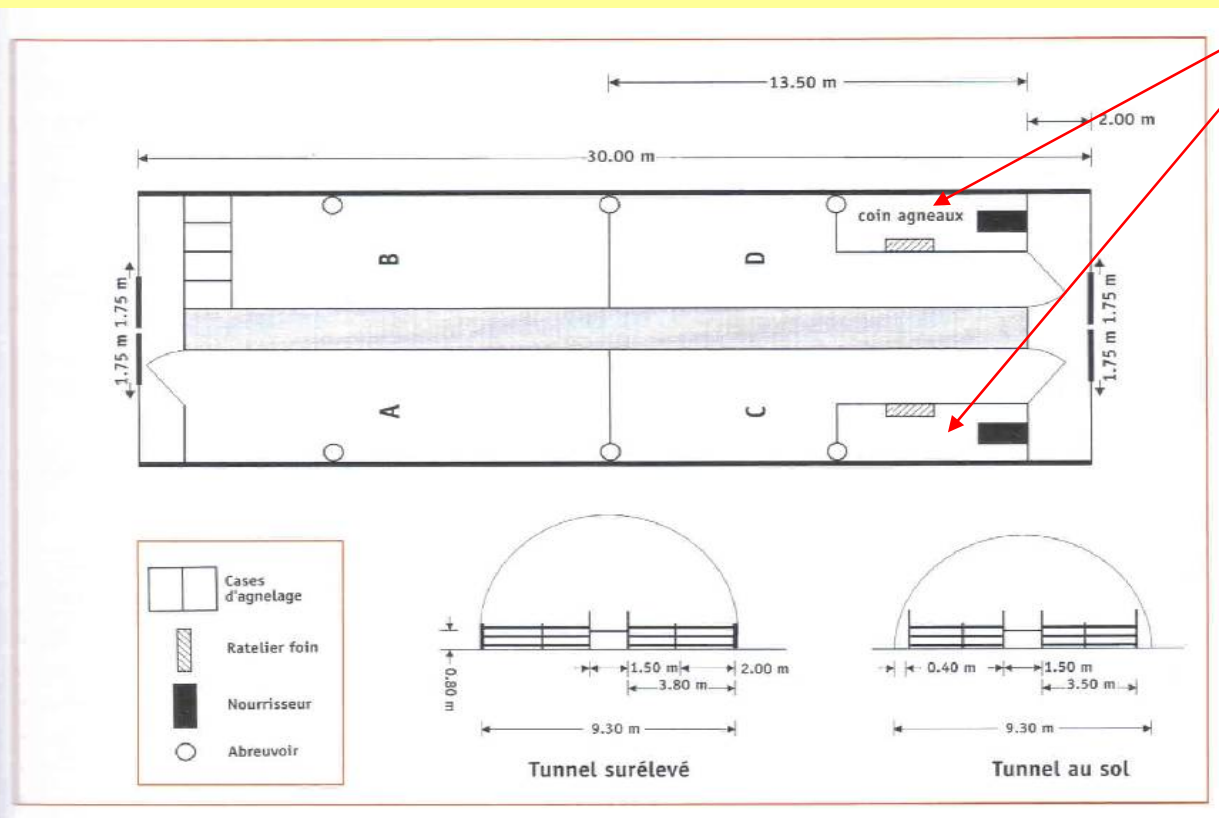
«Κελιά τοκετών»

Απαραίτητα στην εντατική
εκτροφή πολύδυμων φυλών



Συνθήκες υγιεινής και ειδικά διαμορφωμένοι χώροι

Χωριστός χώρος ανάπαυσης
για τα γαλουχούμενα αρνιά-κατσίκια



**ΑΠΟΛΥΤΩΣ
ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ
για ζωοτεχνικούς
και
υγειονομικούς
λόγους
Απολυμάνσεις
Στρωμή
Αερισμός**

Συνθήκες υγιεινής και ειδικά διαμορφωμένοι χώροι



Χώρος μόνο για τα μικρά
«creep pen»

Ομαδοποίηση
κατά ηλικία



Λανθασμένη διαχείριση
μπορεί να αποβεί
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΗ
αερισμός, φωτισμός κλπ

Συνθήκες υγιεινής και χώρος αρμέγματος



«Παραδοσιακός»
τρόπος

Ποιότητα
προϊόντων;



Συνθήκες υγιεινής και χώρος αρμέγματος



Ποιότητα
προϊόντων ✓

Σύγχρονος
τρόπος



**Συνθήκες υγιεινής
στα προαύλια
(και τους συναφείς χώρους)**

Συνθήκες υγιεινής στα προαύλια (και τους συναφείς χώρους)



Τα προαύλια
καλούνται
να καλύψουν
τις ελλείψεις
του ζωοστασίου.

Επικρατούν
πάντοτε
σ' αυτά
υγιεινές
συνθήκες;

Συνθήκες υγιεινής στα προαύλια (και τους συναφείς χώρους)



Συνθήκες υγιεινής στα προαύλια (και τους συναφείς χώρους)



Αυτόν τον χώρο να τον υπολογίσω
για **προαύλιο** ή να θεωρήσω ότι
υπάρχουν **υγιεινές συνθήκες**;

Συνθήκες υγιεινής στα προαύλια (και τους συναφείς χώρους)



Αυτόν τον χώρο να τον υπολογίσω
για **προαύλιο** ή να θεωρήσω ότι
υπάρχουν **υγιεινές συνθήκες**;



Πρόσβαση στις ταΐστρες!

Συνθήκες υγιεινής στα προαύλια (και τους συναφείς χώρους)



**ΝΑ ΑΝΤΙΛΑΜΒΑΝΟΜΑΣΤΕ
ΤΑ ΟΡΙΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΚΑΙ ΝΑ ΜΗΝ ΔΙΑΜΑΡΤΥΡΟΜΑΣΤΕ ΑΔΙΚΑ!!!**

Συνθήκες υγιεινής στα προαύλια (και τους συναφείς χώρους)



Περιορισμός
των ζώων σε
περιφραγμένο
«κτήμα»
κατά τη
θερινή
περίοδο



Συνθήκες υγιεινής στα προαύλια (και τους συναφείς χώρους)



Περιορισμός
των ζώων σε
περιφραγμένο
«κτήμα»
κατά τη
θερινή
περίοδο



Μεγάλος
κίνδυνος
από
παράσιτα!!!



Ανακεφαλαιώνοντας...

- Προβλέψτε τον απαιτούμενο **χώρο** ανά ζώο (επιφάνεια και όγκο κτιρίου).
- **Για όλα τα ζώα**, μην ξεχνάμε τα αρνιά, τα ζυγούρια και τα κριάρια.
- Εξασφαλίστε **καλό αερισμό, χωρίς ρεύματα** (αποβολή υγρασίας, μικροοργανισμών, βλαβερών αερίων και σκόνης).
- Επιλέξτε **σωστό προσανατολισμό** και φροντίστε για **σωστή αποστράγγιση**.

Ανακεφαλαιώνοντας...

- **Μη φοβάστε το κρύο** (αντιμετωπίζεται με αποφυγή της υγρασίας, σωστή διατροφή και χρήση στρωμνής).
- Προβείτε σε **σωστές απολυμάνσεις** και εφαρμόστε το **υγειονομικό κενό** όσο είναι δυνατόν (φροντίστε να γίνει δυνατόν).
- Χρησιμοποιείτε **στρωμνή** (τουλάχιστον κάποιες περιόδους του έτους).
- **Μην αμελείτε τα προαύλια** και τους άλλους εξωτερικούς χώρους.