



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

# Εκτροφή μηρυκαστικών ζώων

## Θεματική ενότητα 1: Κρεατοπαραγωγή 1/2.

Τμήμα: Επιστήμης Ζωικής Παραγωγής & Υδατοκαλλιεργειών

Διδάσκοντες: Μαρία Χαρισριάδου



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ





# Ορισμός

- **Βοοτροφία** είναι ο κλάδος της ζωοτεχνίας που ασχολείται με τις **μεθόδους εκμετάλλευσης** (γαλακτοπαραγωγικές, αναπαραγωγικές, πάχυνσης) των βοοειδών και στοχεύει στην παραγωγή προϊόντων χρήσιμων για τον άνθρωπο, επιτυγχάνοντας αύξηση της **παραγωγικότητάς** τους καθώς και του αντίστοιχου **οικονομικού οφέλους**



# Αντικειμενικοί Στόχοι

- Στόχος της Βοοτροφίας είναι να δώσει μία γενική εικόνα της εκτροφής των βοοειδών και των προβλημάτων που αντιμετωπίζει στο Ζωοτέχνη φοιτητή. Ειδικότερα, δίνεται έμφαση στις μεθόδους και τα συστήματα εκτροφής, που είναι δυνατόν να εφαρμοστούν αποδοτικά στις σύγχρονες βοοτροφικές εκμεταλλεύσεις – γαλακτοπαραγωγικές και κρεοπαραγωγικές - στην Ελλάδα και στον υπόλοιπο κόσμο.



# Μαθησιακοί στόχοι

1. Επιλογή και αναπαραγωγή των επιθυμητών **γονοτύπων**, ανάλογα με την παραγωγική κατεύθυνση
2. Εξασφάλιση κατάλληλων **συνθηκών εκτροφής**, ανάλογα με το **παραγωγικό στάδιο** του ζώου (ανάπτυξη, κυοφορία, γαλακτοπαραγωγή κτλ) ώστε να πραγματοποιηθεί πλήρης έκπτυξη του **γενετικού δυναμικού**
3. **Οργάνωση** των εκμεταλλεύσεων ώστε ο τρόπος χρησιμοποίησης των **συντελεστών παραγωγής** (γης, εργασίας, κεφαλαίου κτλ) να απόβει αποδοτικός και να παραχθούν προϊόντα **υψηλής ποιότητας** με το **χαμηλότερο δυνατό κόστος**



# Επιδιωκόμενα μαθησιακά αποτελέσματα

- Με την ανάπτυξη του παρόντος μαθήματος επιδιώκεται η γνωριμία με τις μεθόδους και τα συστήματα εκτροφής, τα αναπαραγωγικά χαρακτηριστικά (οιστρική περίοδος, οιστρικός κύκλος, αναπαραγωγικοί δείκτες), τους παράγοντες και τις συνθήκες που επιδρούν στην γαλακτοπαραγωγική ικανότητα των αγελάδων, τις συνθήκες εκτροφής βοοειδών κρεοπαραγωγής καθώς και τους παράγοντες που επιδρούν στην ποιότητα των παραγομένων προϊόντων



# Λέξεις κλειδιά

- Ποιότητα κρέατος
- Ρυθμός ανάπτυξης
- Καμπύλη ανάπτυξης



# Κρεοπαραγωγική εκμετάλλευση

- **Στόχος** → Χαμηλό κόστος παραγόμενου σφάγιου, **άριστης υγιεινής** με υψηλό ποσοστό μυϊκών μαζών και το επιθυμητό από τον καταναλωτή ποσοστό λίπους
- Για το σκοπό αυτό → εκτροφή ζώων κατάλληλου γονοτύπου, φύλου, ηλικίας και συστήματος εκτροφής. **Εκτατικά** συστήματα εκτροφής → χαμηλό κόστος **διατροφής** (βόσκηση) και **εργασίας**
- **Πάχυνση** → η περίοδος ζωής του βοοειδούς, κατά την οποία εκτρέφεται με σκοπό τη **σφαγή** στην κατάλληλη ηλικία, ΣΒ και θρεπτική κατάσταση



# Χαρακτηριστικά κρεοπαραγωγικής ικανότητας

- **Αύξηση** → συντονισμένη αύξηση **σωματικού βάρους** και **διαστάσεων** με την ηλικία
- Αντισταθμιστική αύξηση
- **Ανάπτυξη** (εξέλιξη + αύξηση) → η μεταβολή της **διάπλασης**, καθώς και της **ιστολογικής** και **χημικής** σύστασης του σώματος (π.χ. μείωση νερού και αύξηση λίπους του σώματος με την ηλικία)
- Πρωιμότητα → ικανότητα του ζώου να εμφανίζει σε **μικρή ηλικία** **σωματικό βάρος**, καθώς και **χημική** και **ιστολογική σύσταση σώματος**, ανάλογα εκείνων ενός ενήλικου ζώου (Sorthorn<Angus<γαλ/γές<Charolais, Limousin, BrownSwiss, Simmental<Ελληνικές





# Ρυθμός ανάπτυξης (1/2)

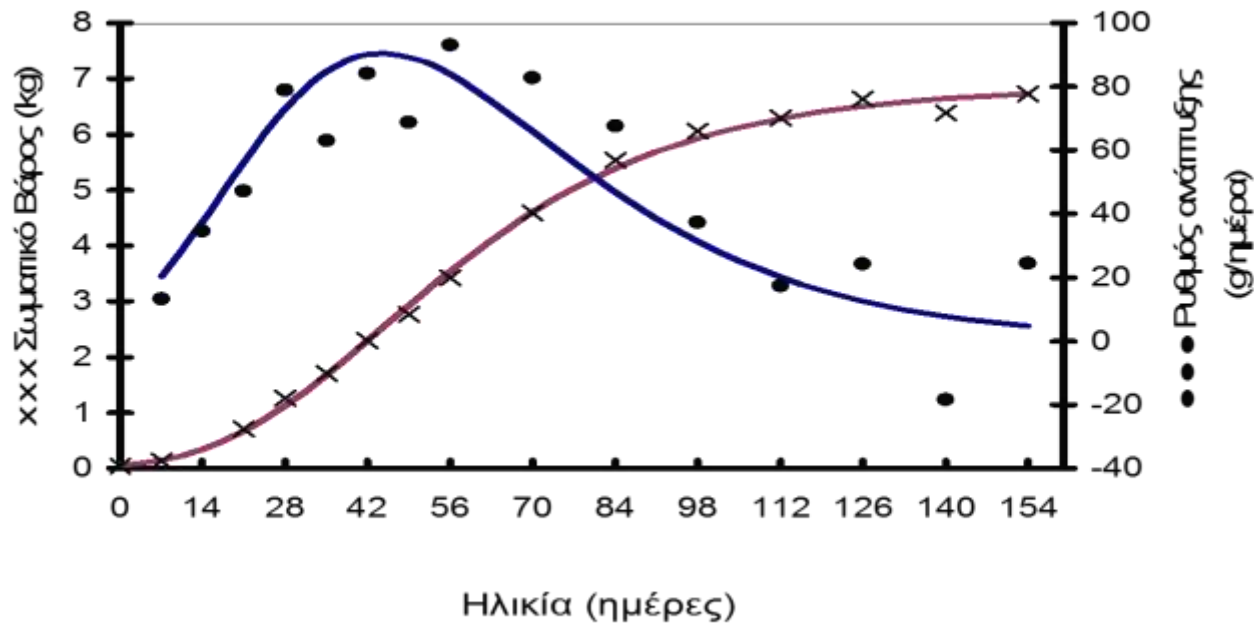
Σαν κριτήριο του ρυθμού ανάπτυξης χρησιμοποιείται η ημερήσια αύξηση βάρους.

Ο ρυθμός ανάπτυξης εξαρτάται από:

1. διατροφή (λιγότερο εντατική διατροφή  $\Rightarrow$  περισσότερος χρόνος για το τελικό μέγεθος)
2. ηλικία (αυξανόμενη της ηλικίας  $\Rightarrow$  αυξάνεται η ημερήσια αύξηση βάρους)
3. φύλο ( $\text{\textcircled{♂}}$  παρουσιάζουν ταχύτερη ανάπτυξη από  $\text{\textcircled{♀}}$ )
4. συνθήκες διατήρησης (θερμοκρασία, stress)
5. γενετικούς παράγοντες (παρουσιάζονται διαφορές στην αύξηση βάρους μεταξύ διαφόρων φυλών).



# Ρυθμός ανάπτυξης (2/2)



Εξέλιξη της αύξησης του σωματικού βάρους και του ρυθμού ανάπτυξης κρεοπαραγωγών αρσενικών ορνιθίων



# Παράγοντες που επηρεάζουν την κρεοπαραγωγική ικανότητα (1/2)

1. **Γονότυπος** (κρεοπ/κή ικανότητα έχει υψηλό  $h^2=0,3-0,6$ )
2. **Σωματικό βάρος γέννησης** (αίτιο: γονότυπος γονέων)
3. **Φύλο** ( $\Sigma B_{\text{♂}} > \Sigma B_{\text{ευνουχισμένων}} > \Sigma B_{\text{♀}}$ )
4. **Διατροφή** (πλήρης και ισόρροπη κάλυψη αναγκών)
5. **Ορμόνες** (GH, ινσουλίνη, ανδρογόνα, οιστρογόνα, κορτικοστεροειδή) και **άλλες φαρμακευτικές ουσίες** (β-αδρενεργικοί αγωνιστές)



# Παράγοντες που επηρεάζουν την κρεοπαραγωγική ικανότητα (2/2)

- 6. Κλίμα – Εποχή** ( $\theta^{\alpha}=4,5-17^{\circ}\text{ C}$  και σχετ. υγρ.=70-75%.  
Μειώνεται ΜΗΑ όταν  $\theta^{\alpha}>30^{\circ}\text{ C}$ )
- 7. Υγιεινή κατάσταση** (άρρωστα, «καμένα» ζώα → σφαγή)
- 8. Βαθμός πάχυνσης, ηλικία και σωματικό βάρος σφαγής** (όταν έχουν αναπτυχθεί οι μυϊκές μάζες τεμαχίων 1<sup>ης</sup> κατηγορίας, καθορίζεται από γονότυπο και σύστημα εκτροφής)



# Βιβλιογραφία

Κρεοπαραγωγική Ικανότητα.

- Βοοτροφία. Κατσαούνης, 2000 - σελ. 248-274
- Beef Practice: Cow-calf Production Medicine. P.J. Chenoweth and M.W. Sanderson, 2005 - σελ.233-250
- Calf and heifer rearing, P.C. Garnsworthy, 2005 - σελ. 135-157