



Συχνότητα και ποσότητα χορήγησης γευμάτων γάλακτος σε μόσχους γαλακτοπαραγωγής



Εικόνα: Gröbbacher, BOKU

Αυτό το θεματικό ενημερωτικό δελτίο βασίζεται στη σύντομη βιβλιογραφική ανασκόπηση των Lidfors, Lena, & Hernandez, Carlos E. (2023). Mini-review – Frequency and quantity of milk feeding to dairy calves. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7794436>



Φυσιολογία και βιολογικές ανάγκες των μόσχων

Σε όλο και περισσότερες ευρωπαϊκές εκμεταλλεύσεις, οι μόσχοι γαλακτοπαραγωγής διατρέφονται με γάλα ή υποκατάστατο γάλακτος μόνο μία φορά την ημέρα. Αυτός ο τρόπος σίτησης, με το υποκατάστατο γάλακτος συχνά να παρασκευάζεται σε πυκνότερο διάλυμα από το συνιστώμενο, εφαρμόζεται κυρίως για τη μείωση των εργατωρών, ιδίως σε συστήματα εκτροφής που βασίζονται εποχιακά στη βόσκηση. Ωστόσο, αυτή η πρακτική - που μπορεί να οδηγήσει σε υποσιτισμό - μπορεί να περιορίσει τις συμπεριφορικές και φυσιολογικές ανάγκες του μόσχου, με αποτέλεσμα τις παρεκκλίσεις του ζώου από τη φυσιολογική συμπεριφορά, την πείνα και την εκδήλωση προβλημάτων υγείας.

Στα μόσχους που θηλάζουν από τη μητέρα τους, η συχνότητα και η διάρκεια του θηλασμού εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες (π.χ. ηλικία, φύλο, φυλή, ώρα της ημέρας). Οι μόσχοι κρεοπαραγωγής και γαλακτοπαραγωγής θηλάζουν από 4 έως 9 φορές/24ωρο ανάλογα με τη φυλή κατά τις πρώτες ημέρες μετά τον τοκετό, με θηλασμούς διάρκειας 6-7 λεπτών. Με την ηλικία, η συχνότητα του θηλασμού μειώνεται (π.χ. από 6,3 φορές/24ωρο σε ηλικία 2 εβδομάδων σε 3,8 φορές/24ωρο σε ηλικία 8 εβδομάδων), ενώ η διάρκεια των θηλασμών αυξάνεται (π.χ. από 6,2 λεπτά σε ηλικία 2 εβδομάδων σε 8,8 λεπτά σε ηλικία 4 εβδομάδων). Επομένως, μέχρι προχωρημένη ηλικία, οι μόσχοι θηλάζουν αρκετές φορές την ημέρα, εάν τους δίνεται η δυνατότητα να το κάνουν.

Γενικά, οι μόσχοι διατρέφονται καθημερινά με γάλα (ή υποκατάστατο) που αντιστοιχεί στο 10% του σωματικού τους βάρους (περίπου 4,5-6 L), το οποίο δεν πρέπει να

προκαλεί κοιλιακό πόνο ή να εισέρχεται στη μεγάλη κοιλία, καθώς μπορούν να καταναλώσουν έως και το 13% του σωματικού τους βάρους σε ένα γεύμα. Ωστόσο, οι μόσχοι με ελεύθερη πρόσβαση στο γάλα, μπορούν να πίνουν ημερησίως πάνω από το 20% του σωματικού τους βάρους, από την ηλικία των 2 έως 6 εβδομάδων. Σε μια συγκριτική μελέτη σε μόσχους που σιτίζονταν με 20% ή 10% του σωματικού τους βάρους σε 2 γεύματα, οι τελευταίοι είχαν χαμηλότερο ενεργειακό ισοζύγιο και αύξηση βάρους, εμφάνιζαν περισσότερα σημάδια πείνας, εξέφραζαν λιγότερες συμπεριφορές παιχνιδιού και περισσότερες συμπεριφορές διασταυρούμενου θηλασμού, ενώ παράλληλα είχαν μειωμένες γνωστικές επιδόσεις.

Οι μόσχοι είναι ορμονικά προετοιμασμένοι να πέψουν το γάλα κατά τις πρώτες 3 εβδομάδες της ζωής τους και η πρόσληψη συμπυκνωμένων τροφών είναι αμελητέα μέχρι τις 3 εβδομάδες. Μπορούν να πέψουν σημαντικές ποσότητες συμπυκνωμένων τροφών μόνο μετά τις 6 εβδομάδες, για το λόγο αυτό οι μόσχοι δεν είναι σε θέση να αντισταθμίσουν τη μειωμένη πρόσληψη γάλακτος σε αυτό το διάστημα. Από τις 6 εβδομάδες και μετά, μπορούν να διατηρήσουν την ανάπτυξη τους με συμπυκνωμένες ζωοτροφές, όταν η χορήγηση γάλακτος είναι περιορισμένη. Κατά την περίοδο αυτή, λαμβάνεται υπόψη η ατελής ανάπτυξη της μεγάλης κοιλίας. Οι μόσχοι γαλακτοπαραγωγής συχνά απογαλακτίζονται όταν είναι 2 έως 3 μηνών, υπό την προϋπόθεση ότι έχουν επιτύχει ένα συγκεκριμένο βάρος-στόχο και καταναλώνουν μια συγκεκριμένη ποσότητα συμπυκνωμένων τροφών καθημερινά. Οι στόχοι αυτοί ποικίλλουν ανάλογα με τη φυλή.

Η χρήση τεχνητών θηλών κατά τη σίτιση των μόσχων, με ή χωρίς χαμηλότερο ρυθμό ροής, προάγει μια πιο



Συχνότητα και ποσότητα χορήγησης γευμάτων γάλακτος σε μόσχους γαλακτοπαραγωγής



Εικόνα: Gröbbacher, BOKU

φυσική συμπεριφορά και, επομένως, αυξάνει το χρόνο κατανάλωσης και μπορεί να μειώσει τις συμπεριφορές θηλασμού αντικειμένων ή άλλων μόσχων.



Νομικές απαιτήσεις

Η οδηγία 2008/119/ΕΚ του Συμβουλίου, της 18ης Δεκεμβρίου 2008, θεσπίζει τους στοιχειώδεις κανόνες για την προστασία των μόσχων και απαιτεί οι μόσχοι να τρέφονται δύο φορές την ημέρα με κατάλληλο σιτηρέσιο προσαρμοσμένο στην ηλικία, το βάρος, τη συμπεριφορά και τις φυσιολογικές τους ανάγκες, ώστε να ευνοείται η καλή υγεία και η καλή διαβίωση.



Μεθοδολογία

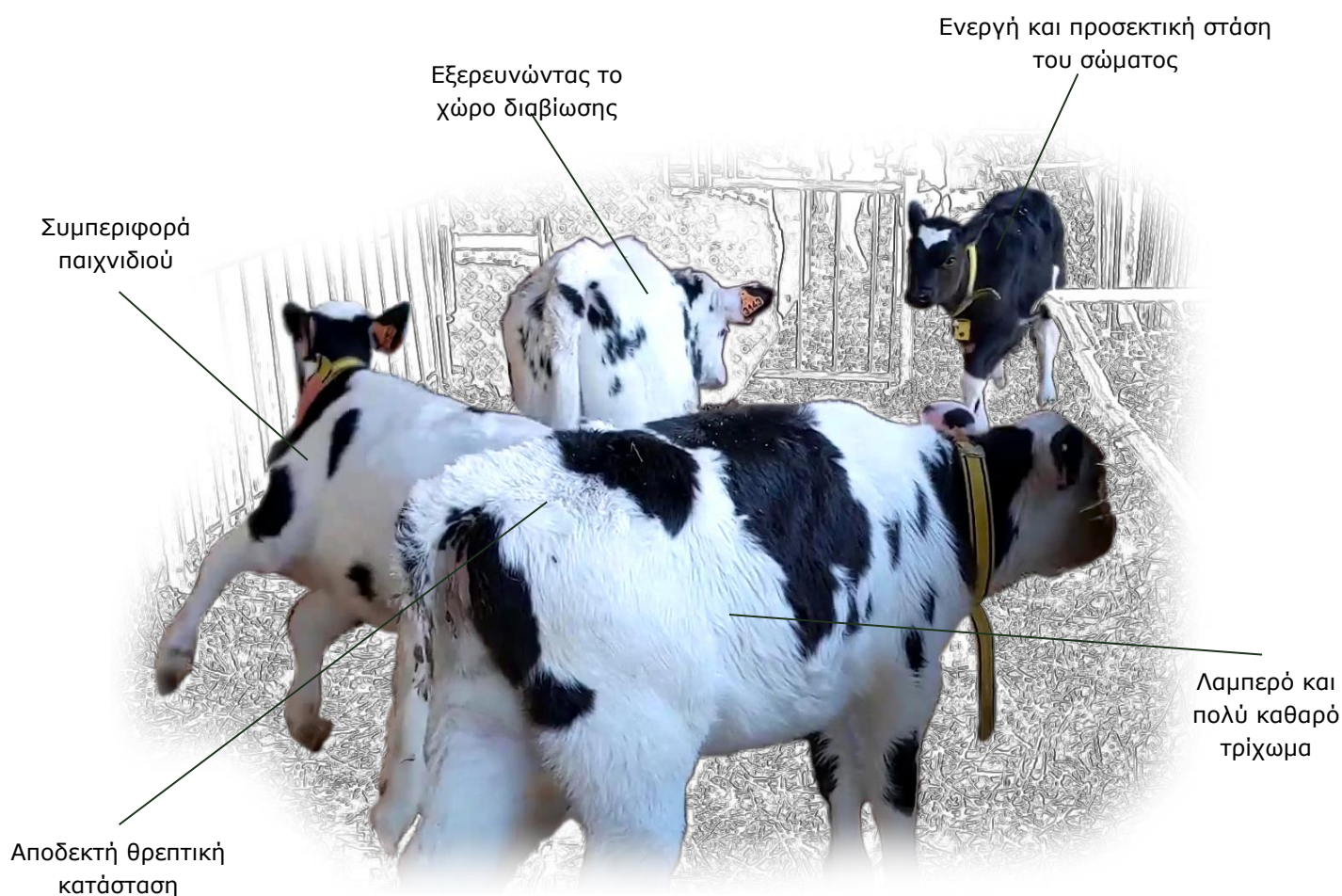
Για να διασφαλιστεί ότι οι μόσχοι διατρέφονται κατάλληλα και σύμφωνα με τις ανάγκες τους, είναι σημαντικό να ελέγχεται η θρεπτική τους κατάσταση. Ο υποσιτισμός μπορεί να γίνει αντιληπτός από τη μη φυσιολογική στάση, λάμψη και καθαρότητα του τριχώματος, καθώς και με την εκδήλωση μη φυσιολογικής συμπεριφοράς, που υποδηλώνουν πείνα, όπως περιγράφεται λεπτομερώς στο **θεματικό ενημερωτικό δελτίο περιγραφής των ζωικών δεικτών αξιολόγησης της ευζωίας (Συχνότητα και ποσότητα χορήγησης γευμάτων γάλακτων σε μόσχους γαλακτοπαραγωγής)**.



Κρίσιμα σημεία κατά την επιθεώρηση

Οι ακόλουθοι δείκτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να αξιολογηθεί εάν οι μόσχοι διατρέφονται κατάλληλα ανάλογα με την ηλικία, το βάρος και τις συμπεριφορικές και φυσιολογικές τους ανάγκες, ώστε να προάγεται η καλή υγεία και ευζωία τους:

- Θρεπτική κατάσταση (από απίσχνανση έως παχυσαρκία)
- Λάμψη τριχώματος (από θαμπό τρίχωμα έως λαμπερό τρίχωμα)
- Καθαρότητα τριχώματος (από πολύ βρώμικο έως πολύ καθαρό)
- Αξιολόγηση στάσης σε όρθια θέση (από κύρτωση της ράχης έως δραστήριοι και προσεκτικοί)
- Συμπεριφορές που υποδηλώνουν πείνα/κορεσμό (παρατήρηση για 30 λεπτά)



Εικόνα 1: Μέτρα που βασίζονται σε ζωικούς δείκτες ευζωίας για την αξιολόγηση των πρακτικών σίτισης. Εικόνα: Brunet, INRAE



Νομικές απαιτήσεις

Οδηγία 2008/119/ΕΚ του Συμβουλίου, της 18ης Δεκεμβρίου 2008, για τη θέσπιση ελάχιστων προδιαγραφών για την προστασία των μόσχων.

„Η παρούσα Οδηγία θεσπίζει τους στοιχειώδεις κανόνες για την προστασία των μόσχων που κρατούνται περιορισμένοι για εκτροφή και πάχυνση“
(Άρθρο 1)

„«μόσχος»: κάθε βοοειδής ηλικίας κάτω των έξι μηνών“
(Άρθρο 2, παράγραφος 1.)

„Όλοι οι μόσχοι πρέπει να λαμβάνουν κατάλληλο σιτηρέσιο προσαρμοσμένο στην ηλικία τους, το βάρος και την συμπεριφορά καθώς και τις φυσιολογικές τους ανάγκες, έτσι ώστε να ευνοείται η καλή υγεία και η καλή διαβίωση. Για το σκοπό αυτό, η τροφή τους πρέπει να περιλαμβάνει ικανοποιητική ποσότητα σιδήρου ώστε το επίπεδο της αιμοσφαιρίνης να φθάνει τουλάχιστον στα 4,5 mmol/l, ενώ από την ηλικία των δύο εβδομάδων πρέπει να παρέχεται σε κάθε μόσχο ένα ελάχιστο ημερήσιο σιτηρέσιο ινώδους ζωοτροφής, με την ποσότητα αυξανόμενη από 50 σε 250 g ημερησίως για μόσχους ηλικίας από οκτώ έως 20 εβδομάδες. Οι μόσχοι δεν πρέπει να φέρουν φίμωτρο.“
(Παράρτημα I, 11.)

„Σε όλους τους μόσχους πρέπει να παρέχεται τροφή τουλάχιστον δύο φορές την ημέρα. Σε περίπτωση που οι μόσχοι βρίσκονται σε ομαδικούς στάβλους και δεν τρέφονται ελεύθερα (ad libitum) ή με αυτόματο σύστημα τροφής, όλοι οι μόσχοι της ομάδας πρέπει να λαμβάνουν τροφή την ίδια ώρα.“
(Παράρτημα 1, 12.)



Βιβλιογραφία

Lidfors, Lena, & Hernandez, Carlos E. (2023). Mini-review – Frequency and quantity of milk feeding to dairy calves. Zenodo.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7794436>