



Συνέπειες της εφαρμογής οδυνηρών και στρεσογόνων διαδικασιών στα βοοειδή



© iStock/Pressmaster



Εισαγωγή

Η εφαρμογή οδυνηρών διαδικασιών σε παραγωγικά ζώα, όπως για παράδειγμα μη-θεραπευτικές επεμβάσεις και διαδικασίες που περιλαμβάνουν εμπλοκή ή αφαίρεση ευαίσθητων ιστών ή οστέινων δομών από το σώμα του ζώου, αποτελεί ένα σύνολο συνηθισμένων πρακτικών. Το σκεπτικό πίσω από τέτοιες διαδικασίες, οι οποίες μπορεί να πραγματοποιούνται από τους παραγωγούς, άλλο εξειδικευμένο προσωπικό της εκτροφής ή κτηνιάτρους, μπορεί να είναι: (1) λόγοι σήμανσης/ ταυτοποίησης των ζώων· (2) μείωση του κινδύνου τραυματισμού του ίδιου του ζώου, άλλων ζώων ή των φροντιστών τους· και (3) εμπορικοί λόγοι, όπως η βελτίωση της αποτελεσματικότητας της παραγωγής ή της ποιότητας του κρέατος.

Τέτοιες διαδικασίες, που εφαρμόζονται συχνά σε βοοειδή γαλακτοπαραγωγής ή κρεοπαραγωγής, περιλαμβάνουν τη σήμανση ταυτοποίησης (π.χ. τοποθέτηση ενωτίων, ενδοστομαχικών βόλων, ενεόμενων μικροπομπών, πυροσφράγιση, δημιουργία εγχοπών στα αυτιά), την αποκεράτωση νεαρών ζώων (αφαίρεση της καταβολής του κέρατος πριν ενσωματωθεί στο κρανίο), την αποκεράτωση ενήλικων ζώων (αφαίρεση του κέρατος αφού έχει ενσωματωθεί στο κρανίο), τον ευνουχισμό των αρσενικών ή, σπανιότερα, τη στειρωτική ωθηκεκτομή των θηλυκών, την αποκοπή της ουράς, την αφαίρεση των επιπλέον θηλών και την τοποθέτηση ρινικού δακτυλίου. Τέτοιες επώδυνες πρακτικές προκαλούν σοβαρό στρες στα ζώα και, ως εκ τούτου, οι μέθοδοι συγκράτησης που θα εφαρμόζονται πρέπει να επιλεγούν με μεγάλη προσοχή, με υιοθέτηση τεχνικών χειρισμού χαμηλού στρες και με τη χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού για τη συγκράτηση των ζώων. Όλες οι διαδικασίες θα πρέπει να στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση του πόνου, του στρες και του φόβου στα ζώα, ως μέρος μιας ορθής μεταχείρισης.

Ο πόνος ορίζεται από τη Διεθνή Ένωση για τη Μελέτη του Πόνου (International Association for the Study of Pain, IASP) ως «Μια δυσάρεστη αισθητηριακή και συναισθηματική εμπειρία που σχετίζεται με, ή μοιάζει με εκείνη που σχετίζεται με, πραγματική ή πιθανή βλάβη των ιστών» (Raja et al., 2020) και εκφράζεται μέσω συμπεριφορών που περιλαμβάνουν:

- Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας: αμυντικές συμπεριφορές (π.χ. λακτίσματα), απόπειρες διαφυγής και φωνητικές εκδηλώσεις.
- Μετά τη διαδικασία: αλλαγές στη στάση του σώματος (π.χ. χαμηλωμένο κεφάλι, καμπουριασμένη ράχη, τεντωμένα πόδια), στην έκφραση του προσώπου (π.χ. διάπλατα ανοιχτά μάτια), αυξημένη ενασχόληση (π.χ. γλείψιμο/ξύσιμο) με την επώδυνη περιοχή, μειωμένη πρόσληψη τροφής ή μηρυκασμός, ακινησία και κοινωνική απόσυρση (π.χ. μειωμένες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, διατήρηση απόστασης από τα άλλα ζώα της εγκατάστασης).

Ο τύπος και η ένταση των αλλαγών της συμπεριφοράς εξαρτώνται από τον τύπο, την αιτία, την εντόπιση και την ένταση του πόνου. Ο πόνος μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην νοητική κατάσταση του ζώου (π.χ. μακροχρόνιο στρες, αρνητικές συναισθηματικές συνέπειες και γνωστική προκατάληψη) και μπορεί να χωριστεί σε τρεις τύπους, οι οποίοι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του.:

- **Οξύς αλγαισθητικός πόνος (κατά τη διάρκεια της επέμβασης).** Αποτελεί απόκριση στην αρχική βλάβη των ιστών και μπορεί να ανασταλεί ή να ελαχιστοποιηθεί με τη χρήση συνδυασμού τοπικής/γενικής αναισθησίας. Πάντως η καταστολή από μόνη της δεν επαρκεί για τη μείωση του οξέος πόνου, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη



Συνέπειες της εφαρμογής οδυνηρών και στρεσογόνων διαδικασιών στα βοοειδή



© iStock/Pressmaster

διευκόλυνση της διαδικασίας και τη μείωση της απαιτούμενης χρήσης δύναμης κατά τον χειρισμό

- **Πόνος φλεγμονής (απόκριση στη βλάβη των ιστών):** επιμένει μέχρι να αποκατασταθεί η βλάβη. Χαρακτηρίζεται από αυξημένη ευαισθησία στον πόνο κατά τη διαδικασία της επούλωσης· μπορεί να ανακουφιστεί με τη χρήση αναλγητικών (μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, οπιοειδή).
- **Νευροπαθητικός πόνος (πόνος από βλάβη ή δυσλειτουργία των αισθητικών νεύρων):** μπορεί να διαρκέσει επ' αόριστον. Ορισμένες χειρουργικές επεμβάσεις είναι δυνατόν να οδηγήσουν στην ανάπτυξη νευρώματος.

Οποιαδήποτε σωματική ή ψυχική επίπτωση υφίσταται ένα ζώο θεωρείται περιττή εάν μπορεί εύλογα να προληφθεί, μειωθεί ή ανακουφιστεί μέσω της κατάλληλης φροντίδας, στέγασης, χειρισμού, θεραπείας ή ανθρωπιστικών πρακτικών, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης καταστολής, αναισθησίας και αναλγησίας. Επομένως, ο πρωταρχικός στόχος πρέπει να είναι η αποφυγή ή η ελαχιστοποίηση της ανάγκης, της έκτασης και των συνεπειών των επώδυνων και στρεσογόνων διαδικασιών.

Στο πλαίσιο αυτό, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η ηλικία του ζώου. Οι διαδικασίες που πραγματοποιούνται σε νεαρότερη ηλικία ενδέχεται να προκαλέσουν λιγότερο σημαντική βλάβη στους ιστούς και μειωμένη απόκριση φλεγμονής ή οξέος στρες, σε σύγκριση με τις ίδιες διαδικασίες που εκτελούνται σε μεγαλύτερα ζώα. Τα νεαρά ζώα (συμπεριλαμβανομένων των νεογνών) είναι σε θέση να βιώσουν πόνο, επομένως πρέπει να παρέχεται κατάλληλη αγωγή αντιμετώπισης του πόνου σε κάθε ηλικία. Επιπλέον, υπάρχουν ενδείξεις ότι οι επώδυνες εμπειρίες στα νεογνά ενδέχεται να οδηγήσουν σε συστηματική αύξηση της ευαισθησίας στον πόνο, η οποία μπορεί να διατηρηθεί έως και την ενηλικίωση. Η αποτίμηση των αποτελεσμάτων (π.χ. βλάβη των ιστών,

φλεγμονή, αλλαγές στη συμπεριφορά ή στις φυσιολογικές καταγραφές,) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση του αντίκτυπου τέτοιων διαδικασιών, καθώς και του αντίστοιχου χειρισμού/περιορισμού του ζώου.



Θεσμικό πλαίσιο

Σε ό,τι αφορά τις επώδυνες διαδικασίες, η Οδηγία 98/58/EK (20/7/98) σχετικά με την προστασία των ζώων στις εκτροφές ορίζει ότι ισχύουν οι σχετικές εθνικές διατάξεις, γεγονός που οδηγεί σε ένα ευρύ φάσμα διαφορετικών ρυθμίσεων μεταξύ των κρατών μελών. Ως εκ τούτου, οι ιδιοκτήτες ή οι εκτροφείς είναι υπεύθυνοι να διασφαλίζουν ότι στα ζώα που βρίσκονται στη φροντίδα τους δεν προκαλείται περιττός πόνος, ταλαιπωρία ή τραυματισμός.

Νομικά δεσμευτική για τα κράτη μέλη της ΕΕ που την υπέγραψαν (εξαιρούνται: Εσθονία, Ρουμανία, Σλοβακία), είναι η Σύσταση σχετικά με τα Βοοειδή, που υιοθετήθηκε από τη Μόνιμη Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την Προστασία των Ζώων στις Εκτροφές στις 21 Οκτωβρίου 1988 και δημοσιεύθηκε από το Συμβούλιο της Ευρώπης. Εκεί, παρέχονται ορισμένες προδιαγραφές για τις επώδυνες διαδικασίες στα βοοειδή (βλ. κεφάλαιο «Συστάσεις του Συμβουλίου της Ευρώπης για τη Ευημερία των Βοοειδών» στη σελίδα 15). Για παράδειγμα, παρέχονται λεπτομέρειες για διαδικασίες που οδηγούν στην απώλεια σημαντικής ποσότητας ιστού, για διαδικασίες στις οποίες το ζώο θα βιώσει ή είναι πιθανό να βιώσει σημαντικό πόνο, καθώς και για τη σήμανση των βοοειδών για σκοπούς αναγνώρισης.



Μεθοδολογία

Τα συστήματα παραγωγής που εφαρμόζονται σήμερα, περιλαμβάνουν επώδυνες και στρεσογόνες διαδικασίες για τα παραγωγικά ζώα. Ωστόσο, στο πλαίσιο της



Συνέπειες της εφαρμογής οδυνηρών και στρεσογόνων διαδικασιών στα βοοειδή



© iStock/Pressmaster

υιοθέτησης βέλτιστων πρακτικών, βέλτιστης πρακτικής, οι αρνητικές τους επιπτώσεις (συμπεριλαμβανομένου του πόνου) μπορούν να αντιμετωπιστούν σε σημαντικό βαθμό μέσω ενός συνδυασμού εξοικείωσης με τον χειρισμό, καταστολής, αναισθησίας και αναλγησίας. Κάτι τέτοιο συνιστάται θερμά από την πλευρά της ευημερίας/ευζωίας των ζώων. Κατά τη λήψη απόφασης σχετικά με το εάν πρέπει να εκτελεστεί μια διαδικασία, πρέπει να καθορίζεται:

- κατά πόσον το αναμενόμενο αποτέλεσμα μπορεί να επιτευχθεί με άλλες διαδικασίες, και
- κατά πόσον η μέθοδος που επιλέγεται είναι η λιγότερο επώδυνη για το ζώο.

Πέρα από τον πόνο που προκαλεί μία διαδικασία, θα πρέπει να μειώνεται και η πρόκληση στρες από τον χειρισμό, την κοινωνική απομόνωση και τον περιορισμό του ζώου.

Περαιτέρω παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη:

- Εκτελούνται περισσότερες από μία παρεμβάσεις ταυτόχρονα;
- Η παρέμβαση εκτελείται αποκλειστικά σε υγιή ζώα;
- Μήπως η περίοδος που επιλέγεται για την εκτέλεση της παρέμβασης είναι γενικότερα περίοδος στρες (π.χ. απογαλακτισμού) ;

Ο χειρωνακτικός ή μηχανικός χειρισμός είναι απαραίτητος κατά τη διάρκεια επώδυνων διαδικασιών, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει στρες ή/και αρνητικές συναισθηματικές καταστάσεις στα ζώα, όπως πόνο και φόβο, ενδεχομένως με μακροπρόθεσμες επιπτώσεις. Ωστόσο, οι δείκτες αξιολόγησης που υποδεικνύουν το στρες από τον χειρισμό στα βοοειδή ενδέχεται να εκτιμώνται κυρίως κατά τη διάρκεια του χειρισμού, με περιορισμένες δυνατότητες αξιολόγησης των επιπτώσεων μετά από αυτόν. Λεπτομέρειες σχετικά με τα αποτελέσματα των επώδυνων και στρεσογόνων διαδικασιών παρέχονται στο Θεματικό Ενημερωτικό Δελτίο (Factsheet) «Αποτελέσματα επώδυνων και στρεσογόνων διαδικασιών στα βοοειδή».



Σημεία επιλογής για την επιθεώρηση

Σε ό,τι αφορά τις διαδικασίες που εφαρμόζονται στην εκτροφή, συνιστάται η εστίαση στα ακόλουθα:

- Στα αρχεία της εκμετάλλευσης σχετικά με την εφαρμογή καταστολής, αναισθησίας και αναλγησίας κατά τη διάρκεια επώδυνων διαδικασιών
- Στη διαπίστωση σημείων πόνου μετά την εφαρμογή της διαδικασίας (π.χ. αλλαγές στη συμπεριφορά, όπως αυξημένη ανησυχία, τίναγμα της κεφαλής, μειωμένος μηρυκασμός, αφύσικη στάση σώματος, ευαισθησία των ιστών, συμπεριφορά κατευθυνόμενη προς το τραύμα)
- Ειδικές μεταβολές στο σώμα (Εικόνες 1–3) ως άμεση συνέπεια της διαδικασίας (π.χ. απουσία κερατικών καταβολών), παρουσία ρινικών δακτυλίων ή ενωτίων σήμανσης, σημεία αναγνώρισης σε άλλα μέρη του σώματος, όπως οι όρχεις)
- Παρουσία κατάλληλων εγκαταστάσεων και εξοπλισμού χειρισμών.



Εικόνα 1: α) Αποκεράτωση μόσχου με πυρακτωμένο σίδερο και β) Τραύμα πρόσφατης αποκεράτωσης ©DE BOYER DES ROCHES, Alice



Εικόνα 2: Δακτύλιοι διάτρησης ρινικού διαφράγματος σε αγελάδες γαλαктоπαγωγής. ©BOKU/TREMETSBERGER, Lukas

Εικόνα 3: Ανάπτυξη ιστού, ως απόρροια της τοποθέτησης ενωτίου σε μόσχο. ©UC DAVIS/DRWENCKE, Alycia



Σήμανση Ταυτοποίησης, σύμφωνα με τη Νομοθεσία

Σύμφωνα με τη νομοθεσία της ΕΕ, κάθε κράτος μέλος οφείλει να θεσπίσει σύστημα αναγνώρισης και καταγραφής για κάθε μεμονωμένο βοοειδές. Για τον σκοπό αυτό, στο παράρτημα του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 653/2014 απαριθμούνται τέσσερα διαφορετικά μέσα αναγνώρισης. Όλα τα ζώα σε μια εκμετάλλευση πρέπει να αναγνωρίζονται με τουλάχιστον δύο μέσα αναγνώρισης. Εάν απαιτείται πρόσθετη αναγνώριση, προτιμώνται μη επεμβατικές εναλλακτικές λύσεις (π.χ. περιλαίμιο).

Πίνακας 1: Σύμφωνα με τη νομοθεσία μέθοδοι σήμανσης ταυτοποίησης και επιπτώσεις τους στην ευζωία των ζώων.

Διαδικασία	Αιτιολόγηση	Μέθοδος	Επιπτώσεις στην ευζωία και σχετικοί δείκτες	Παρατηρήσεις
Σήμανση ταυτοποίησης	Η νομοθεσία απαιτεί τη δυνατότητα ταυτοποίησης του κάθε ενός ζώου	Συμβατικό ή ηλεκτρονικό ενώτιο ¹	Πόνος, άμεση βλάβη γύρω από το σημείο της επέμβασης· παρουσία τύπων ιστού που σχετίζονται με τραύμα διάτρησης ή μηχανικό ερεθισμό και φλεγμονή: ερυθρότητα, εξοίδηση, εντυπώματα, εφελκίδες/εσχάρες, απολέπιση, παρουσία εξιδρώματος, ανάπτυξη ιστού· συμπεριφορικές και φυσιολογικές αποκρίσεις κατά τις διαδικασίες τοποθέτησης ενωτίου) που είναι ενδεικτικές πόνου ή/και στρες: αυξημένος καρδιακός ρυθμός, αυξημένος ρυθμός αναπνοής, τίναγμα ουράς, κινήσεις κεφαλής	Σύμφωνα με τη νομοθεσία, τα ζώα ταυτοποιούνται με δύο μέσα ταυτοποίησης, εκ των οποίων το ένα πρέπει να είναι ορατό και να φέρει ορατό κωδικό ταυτοποίησης
		Βώλοι μεγάλης κοιλίας	Πιθανή μη φυσιολογική ανάπτυξη του βλεννογόνου της μεγάλης κοιλίας λόγω μηχανικής τριβής ή πίεσης, παρ' ό,τι οι κυτταρικές στιβάδες παραμένουν άθικτες· φυσιολογική απόρροια της εισαγωγής βώλου στη μεγάλη κοιλία: αυξημένος αριθμός αναγωγών λόγω της μηχανικής διέγερσης των σχετικών μηχανικών υποδοχέων	Συνιστάται η χρήση βώλων διαμέτρου ≤ 20 mm για την ταυτοποίηση νεαρών (< 20 ημερών) μόσχων. Το μήκος και το ειδικό βάρος του βώλου αποτελούν κρίσιμα χαρακτηριστικά για τη βέλτιστη διασφάλιση παραμονής του βώλου.
		Ενέσιμος δερματικός αναμεταδότης	Πόνος, περιορισμένη βλάβη στο χόριο και την επιδερμίδα, τοπική και παροδική αμυντική αντίδραση (σχηματισμός λεπτού στρώματος συνδετικού ιστού γύρω από το εμφύτευμα), πιθανή φλεγμονή	Ενδεχομένως λιγότερο επώδυνη μέθοδος σε σχέση με άλλες, λόγω πιο περιορισμένης βλάβης των ιστών.

¹Τόσο τα συμβατικά, όσο και τα ηλεκτρονικά ενώτια θεωρούνται διακριτά μέσα ταυτοποίησης.



Σήμανση αναγνώρισης για σκοπούς διαχείρισης

Εκτός από τη σήμανση ταυτοποίησης των βοοειδών, που απαιτεί η νομοθεσία και προκαλεί τουλάχιστον βλάβη και ερεθισμό στο αυτί (βλ. Πίνακα 1 – συμβατικό/ηλεκτρονικό ενώτιο), είναι γνωστό ότι χρησιμοποιούνται και άλλες μέθοδοι αναγνώρισης για τη διευκόλυνση της διαχείρισης των βοοειδών. Καθώς ισχύει η διάταξη ότι τα ζώα δεν πρέπει να υφίστανται περιττό πόνο, ταλαιπωρία ή τραυματισμό, οι ακόλουθες μέθοδοι εφαρμόζονται μόνο σε περιπτώσεις όπου η σαφής μόνιμη αναγνώριση μεμονωμένων ζώων δεν μπορεί να επιτευχθεί με άλλες μεθόδους (π.χ. έλεγχος ασθενειών).

Πίνακας 2: Μέθοδοι σήμανσης αναγνώρισης για σκοπούς διαχείρισης και συνακόλουθες επιπτώσεις τους στην ευζωία.

Διαδικασία	Αιτιολόγηση	Μέθοδος	Επιπτώσεις στην ευζωία και σχετικοί δείκτες	Παρατηρήσεις
Σήμανση αναγνώρισης	Διευκόλυνση της διαχείρισης και των χειρισμών στα ζώα	Σφράγιση με πυρακτωμένο σίδερο	Έντονος πόνος, έγκαυμα δευτέρου ή τρίτου βαθμού, φλεγμονώδης αντίδραση· συμπεριφορικές αντιδράσεις στον πόνο κατά τη σήμανση (τίναγμα της ουράς, λακτίσματα, πτώσεις, προσπάθειες διαφυγής, φωνητικές εκδηλώσεις)	Θα πρέπει να αποφεύγεται όπου είναι δυνατόν· η παρατεταμένη φλεγμονώδης αντίδραση κατά τη σήμανση με πυρακτωμένο σίδερο, σε σύγκριση με τη σήμανση με ψύξη, υποδηλώνει μεγαλύτερη βλάβη των ιστών και ενδεχομένως αυξημένη δυσφορία· τα τραύματα απαιτούν τουλάχιστον 8 εβδομάδες επούλωσης και παραμένουν επώδυνα για τουλάχιστον 10 εβδομάδες· η εμφάνιση χορήγηση ΜΣΑΦ δεν έχει μετρήσιμη επίδραση στην ανακούφιση από τον σχετικό πόνο
		Σήμανση με ψύξη	Έντονος πόνος, έγκαυμα δευτέρου ή τρίτου βαθμού, φλεγμονώδης αντίδραση	Θα πρέπει να αποφεύγεται όπου είναι δυνατόν. Η σήμανση με ψύξη είναι λιγότερο επώδυνη από τη σήμανση με πυρακτωμένο σίδερο, ωστόσο η διαδικασία είναι χρονοβόρα, γεγονός που παρατείνει το στρες που βιώνει το ζώο.
		Δημιουργία εγκοπών	Έντονος πόνος, άμεση βλάβη των ιστών, κίνδυνος λοιμώξεων, φλεγμονή	Θα πρέπει να αποφεύγεται όπου είναι δυνατόν, αλλά μπορεί να διενεργηθεί εάν απαιτείται ή επιτρέπεται από την εθνική νομοθεσία.



Αποκεράτωση (καταστροφή των κερατογόνων οφθαλμών)

Η καταστροφή των κερατοβόλων οφθαλμών προκαλεί έντονο οξύ πόνο και αφορά την αφαίρεση του ελεύθερου κερατογόνου οφθαλμού προτού αυτός προσκολληθεί στο κρανίο, σε ηλικία περίπου 2 μηνών. Συνήθως διενεργείται με μία από τις μεθόδους που αναφέρονται στον Πίνακα 3, με στόχο τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού των ζώων κατά τη διαβίωση ή τη μεταφορά τους, τον περιορισμό των ζημιών στις εγκαταστάσεις και την ασφαλέστερη διαχείριση των ζώων. Εναλλακτικές λύσεις έναντι της καταστροφής των κερατοβόλων οφθαλμών αποτελούν η εκτροφή γενετικά ακέρατων βοοειδών ή η προσαρμογή των συστημάτων διαχείρισης και εκτροφής για ζώα που διατηρούν τα κέρατά τους.

Πίνακας 3: Μέθοδοι καταστροφής των καταβολών των κεράτων και συνακόλουθες επιπτώσεις τους στην ευζωία.

Διαδικασία	Αιτιολόγηση	Μέθοδος	Επιπτώσεις στην ευζωία και σχετικοί δείκτες	Παρατηρήσεις
Καταστροφή των κερατογόνων οφθαλμών, μόσχοι νεότεροι των 2 μηνών	Διευκόλυνση της διαχείρισης και των χειρισμών των βοοειδών (μείωση κινδύνων τραυματισμού για τα ζώα και τους χειριστές)	Πυρακτωμένο σίδηρο (θερμοκαυτηρίαση)	Έντονος πόνος, εγκαύματα, νεκρώσεις, εξίδρωμα, κοκκίωση, εφελκίδα, ουλή	Μέθοδος επιλογής· δεν προκύπτει ότι η εκτέλεσή της αμέσως μετά τη γέννηση είναι λιγότερο επώδυνη· υπεραλγησία κατά την επούλωση· πιθανή γενικευμένη μακροχρόνια αύξηση της ευαισθησίας στον πόνο εάν διενεργηθεί κοντά στον χρόνο γέννησης· επανέκφυση σε πλημμελή εκτέλεση
		Εφαρμογή καυστικής πάστας (χημική καυτηρίαση)	Προσκολλημένος/αποκολλώμενος νεκρωτικός ιστός, εξίδρωμα, κοκκιώδης ιστός, εφελκίδα, νέο επιθήλιο· πόνος φλεγμονώδους αιτιολογίας, παρατεταμένος χρόνος επούλωσης, επανέκφυση κέρατος, τραυματισμοί από απορροή χημικών, στρες λόγω απομόνωσης	Επώδυνη όσο και η θερμοκαυτηρίαση· δυσκολίες στη διαχείριση (διαρροή υλικού, ανάγκη απομόνωσης των μόσχων)· μεγάλος χρόνος επούλωσης (περίπου 18 εβδομάδες) σε σύγκριση με τη θερμοκαυτηρίαση (7–9 εβδομάδες)· επανέκφυση σε πλημμελή εκτέλεση
		Κοχλιάριο, μαχαίρι ή σωλήνας (χειρουργική αφαίρεση)	Έντονος πόνος, εσαυοποίηση τραύματος, κίνδυνος ανάπτυξης φλεγμονής ή/και αιμορραγίας	Ενδείξεις πως είναι πιο επώδυνη από τη θερμοκαυτηρίαση· απαιτείται πλήρης αφαίρεση του χορίου και του δακτυλίου τριχών που περιβάλλει την καταβολή του κέρατος, ώστε να αποτραπεί εκ νέου ανάπτυξη
			συμπεριφορές που σχετίζονται με τον πόνο: τινάγματα αυτιών, τινάγματα ή/και τρίψιμο κεφαλής, μείωση πρόσληψης τροφής, μηρυκασμού και δραστηριότητας, φωνητικές εκδηλώσεις, ανησυχία	



Αποκεράτωση (αφαίρεση ανεπτυγμένων κεράτων)

Η διαδικασία αφορά την αφαίρεση των κεράτων του ζώου αφού αυτά έχουν προσκολληθεί στο κρανίο, σε ηλικία περίπου 2 μηνών. Όπως και η καταστροφή των κερατογόνων οφθαλμών, αποσκοπεί στη μείωση του κινδύνου τραυματισμού των ζώων κατά τη στέγαση ή τη μεταφορά, στον περιορισμό των ζημιών στις εγκαταστάσεις και στην ασφαλέστερη διαχείριση των βοοειδών. Η αφαίρεση των κεράτων σε ενήλικα βοοειδή αφήνει μια ανοιχτή κοιλότητα που εκτείνεται στους μετωπιαίους κόλπους και απαιτεί περίπου 4–8 εβδομάδες για να επουλωθεί. Στις εναλλακτικές λύσεις έναντι αυτής της διαδικασίας περιλαμβάνονται η καταστροφή των κερατογόνων οφθαλμών, η προσαρμογή των συστημάτων εκτροφής ώστε να είναι κατάλληλα για ζώα με κέρατα ή η εκτροφή βοοειδών χωρίς κέρατα.

Πίνακας 4: Μέθοδοι αφαίρεσης των ανεπτυγμένων κεράτων και συνακόλουθες επιπτώσεις τους στην ευζωία.

Διαδικασία	Αιτιολόγηση	Μέθοδος	Επιπτώσεις στην ευζωία και σχετικοί δείκτες	Παρατηρήσεις
Αφαίρεση ανεπτυγμένων κεράτων, μόσχοι μεγαλύτεροι των 2 μηνών	Διευκόλυνση της διαχείρισης και των χειρισμών των βοοειδών (μείωση κινδύνων τραυματισμού για τα ζώα και τους χειριστές)	Χειρουργική	Έντονος πόνος, μεγάλο ανοιχτό τραύμα με πιθανή επικοινωνία με την κρανιακή κοιλότητα (ανάλογα με την ηλικία του ζώου), μόλυνση των παραρρινίων κόλπων, έντονη αιμορραγία, υπεραλγησία κατά την επούλωση, κατάγματα συμπεριφορές που σχετίζονται με τον πόνο: τινάγματα αυτιών, τινάγματα ή/και τριβή κεφαλής, μείωση πρόσληψης τροφής, μηρυκασμού και δραστηριότητας, φωνητικές εκδηλώσεις, ανησυχία, μη φυσιολογική στάση σώματος	Είναι περισσότερο επεμβατική μέθοδος σε σύγκριση με την καταστροφή των κερατοβόλων οφθαλμών και, συνεπώς, θα πρέπει να αποφεύγεται



Ευνουχισμός

Τα ζώα συνήθως ευνουχίζονται προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα του κρέατος που αποδίδουν (μέσω αύξησης της εναπόθεσης ενδομυϊκού λίπους), καθώς και για την μείωση της επιθετικότητας και, γενικά, των αναπαραγωγικών τους συμπεριφορών που μπορεί να αυξάνουν τον κίνδυνο τραυματισμών, τόσο για τον άνθρωπο όσο και για τα ζώα. Ακόμη, στα στειρωμένα ζώα μειώνονται το στρες και η δημιουργία μωλωπισμών στη σφαγή, που μπορεί να επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα του κρέατος (π.χ. σκοτεινόχρωμες τομές βόειου κρέατος). Ο ανοσολογικός ευνουχισμός δεν είναι, αυτή τη στιγμή, εγκεκριμένος στην ΕΕ, αλλά θα μπορούσε να αποτρέψει τον πόνο που προκαλείται από τις άλλες μεθόδους ευνουχισμού. Εναλλακτική προς τον ευνουχισμό μπορεί να είναι η υιοθέτηση συστημάτων διαχείρισης και αναπαραγωγής για αναπαραγωγικά ακέραια αρσενικά.

Πίνακας 5: Μέθοδοι ευνουχισμού και συνακόλουθες επιπτώσεις τους στην ευζωία.

Διαδικασία	Αιτιολόγηση	Μέθοδος	Επιπτώσεις στην ευζωία και σχετικοί δείκτες	Παρατηρήσεις
Ευνουχισμός	Διευκόλυνση της διαχείρισης και του χειρισμού των ζώων, βελτίωση της ποιότητας του κρέατος	Χειρουργική	Έντονος πόνος, περιτραυματική φλεγμονή για 1 έως 3 εβδομάδες, επούλωση τραυμάτων σε 11 εβδομάδες, άγνωστος χρόνος επούλωσης των εσωτερικών βλαβών από την έλξη των σπερματικών τόνων, οίδημα, κίνδυνος τετάνου συμπεριφορές που σχετίζονται με τον πόνο: λακτίσματα, φωνητικές εκδηλώσεις, ανησυχία, μικρός διασκελισμός, μη φυσιολογική στάση σώματος, αλλαγές στη δραστηριότητα, μειωμένη πρόσληψη τροφής και μηρυκασμός	Μέθοδος επιλογής, όταν εφαρμόζεται ευνουχισμός. Δεν είναι σαφές κατά πόσο η ηλικία επηρεάζει την αντίληψη του πόνου, όμως η αποθεραπεία είναι ταχύτερη στα νεαρά ζώα, καθώς το τραύμα είναι μικρότερο
		Συνθλαστήρας Burdizzo	Έντονος πόνος, εξοίδηση/οίδημα, κίνδυνος τετάνου συμπεριφορές που σχετίζονται με τον πόνο: λακτίσματα, φωνητικές εκδηλώσεις, μη φυσιολογική στάση σώματος, μειωμένη δραστηριότητα και κινητικότητα, μειωμένη πρόσληψη τροφής και μηρυκασμός συμπεριφορά προσανατολισμένη στο χώρο	Τοποθετήστε δεύτερη λαβίδα σύσφιγξης περιφερειακά της πρώτης, προκειμένου να μειώσετε την αντίληψη του πόνου. Εάν οι όρχεις εξακολουθούν να είναι ψηλαφητοί 60 ημέρες μετά την επέμβαση, ο ευνουχισμός μπορεί να είναι ανεπαρκής
		Τοποθέτηση ελαστικού δακτυλίου/Περίδεση	Διόγκωση, οίδημα, κίνδυνος τετάνου. Το όσχεο αποπίπτει ύστερα από 2-9 εβδομάδες και τα τραύματα που προκύπτουν μπορεί να απαιτούν αρκετές (7-10) εβδομάδες επούλωσης απόκριση στον πόνο: συμπεριφορά προσανατολισμένη στο χώρο, εναλλαγές ανύψωσης των πίσω άκρων, αργές κινήσεις της ουράς για εβδομάδες	Τα επιφανειακά τραύματα από την περίδεση/σύσφιγξη επούλωνονται βραδύτερα από εκείνα του χειρουργικού ευνουχισμού. Η μέθοδος δεν εφαρμόζεται σε πιο ηλικιωμένα ζώα.



Ωοθηκεκτομή

Γενικά, τα συστήματα εκτροφής/ αναπαραγωγής θα πρέπει να προσαρμόζονται στα ζώα, επιτρέποντάς τους να έχουν φυσιολογικά επίπεδα ορμονών και συμπεριφορά. Μερικές φορές, όμως, υιοθετείται η ωοθηκεκτομή, προκειμένου να αποφευχθούν ανεπιθύμητες κυήσεις, ιδιαίτερα για μοσχίδες που εκτρέφονται εκτατικά (π.χ. σε βοσκοτόπια), καθώς και τα δυσάρεστα αποτελέσματά τους κατά τους τοκετούς, αλλά και στο ρυθμό πρόσληψης βάρους.

Πίνακας 6: Μέθοδοι ωοθηκεκτομής και συνακόλουθες επιπτώσεις τους στην ευζωία.

Διαδικασία	Αιτιολόγηση	Μέθοδος	Επιπτώσεις στην ευζωία και σχετικοί δείκτες	Παρατηρήσεις
Ωοθηκεκτομή (ευνουχισμός των θηλυκών)	Διευκόλυνση της διαχείρισης και των χειρισμών στα βοοειδή (πρόληψη ανεπιθύμητων κυήσεων, βελτίωση του ρυθμού πρόσληψης βάρους)	Διακολπική (Τεχνική αφαίρεσης με απόθεση: διακολπική απομόνωση των ωοθηκών από την κυκλοφορία του αίματος, οι ωοθήκες παραμένουν στην κοιλιακή κοιλότητα)	Έντονος πόνος· κίνδυνοι απώλειας αίματος, διάτρησης σπλάνχνων, μείωσης της παραγωγικότητας· συμπεριφορές που υποδεικνύουν πόνο: μειωμένη πρόσληψη τροφής, στάση κεφαλής προς τα κάτω, αυτολεϊχία	Σε σχέση με τη λαπαροσκοπική ωοθηκεκτομή, μπορεί να προκαλεί λιγότερο πόνο και στρες, μειωμένο κίνδυνο μόλυνσης και ταχύτερη ανάρρωση· κάποια δεδομένα υποδεικνύουν λιγότερες επιπτώσεις στην ευζωία στις μοσχίδες, σε σχέση με τις αγελάδες, αν και ο πόνος και το στρες παρατηρούνται παντού
		Λαγόνια λαπαροτομία (χειρουργική αφαίρεση ωοθηκών ή, αφαίρεση τμήματος των ωαγωγών αμφοτερό-πλευρα)	Έντονος πόνος· καθώς υπάρχουν τομές, κίνδυνος για μόλυνσεις, αιματογενής μετάδοση ασθενειών και θάνατος· συμπεριφορές που υποδεικνύουν πόνο: λακτίσματα, ανυψώσεις ποδιών, χτυπήματα ουράς, μυοκλονίες, κινήσεις κεφαλής, φωνητικές εκδηλώσεις	



Ακρωτηριασμός ουράς

Η ακρωτηριασμός της ουράς, με εξαίρεση την περίπτωση ανάγκης εφαρμογής σχετικής κτηνιατρικής θεραπευτικής αγωγής, απαγορεύεται σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ. Ωστόσο, η εκτομή του άκρου της ουράς (της ινώδους μοίρας της), εξακολουθεί να επιτρέπεται στην Αυστρία και τη Γερμανία ως πρακτική διαχείρισης υπό ορισμένες προϋποθέσεις. Ορισμένοι εκτροφείς γαλακτοπαραγωγικών αγελάδων πιστεύουν ότι η αποκοπή της ουράς ενισχύει την καθαριότητα γύρω από το μαστό, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο μαστίτιδας και βελτιώνοντας την υγιεινή και την ποιότητα του γάλακτος. Εντούτοις, δεν υπάρχουν επιστημονικά δεδομένα που να υποστηρίζουν κάτι τέτοιο. Το κούρεμα του θυσάνου τριχών στο άκρο της ουράς των αγελάδων γαλακτοπαραγωγής αποτελεί αποτελεσματική εναλλακτική λύση για την πρόληψη των σχετικών προβλημάτων. Στα βοοειδή κρεοπαραγωγής, πραγματοποιείται εκτομή της άκρης της ουράς προς μείωση του κινδύνου τραυματισμών και νέκρωσης από το πάτημά της, φαινόμενο που παρατηρείται κυρίως σε κλειστά συστήματα εκτροφής σε τσιμεντένια διάτρητα δάπεδα (σχάρες) και συνθήκες συνωστισμού.

Η Σύσταση για τα Βοοειδή που υιοθετήθηκε από τη Μόνιμη Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την Προστασία των Ζώων στις Εκτροφές αναφέρει ότι η αποκοπή της ουράς απαγορεύεται (με εξαίρεση τις επεμβάσεις που πραγματοποιούνται για κτηνιατρικούς θεραπευτικούς σκοπούς). Επίσης, για τα ταυρίδια πάχυνσης η σύσταση αναφέρει ρητά ότι "Εάν εμφανιστεί φλεγμονή στο άκρο της ουράς ή σημάδια μη φυσιολογικής συμπεριφοράς, το σύστημα εκτροφής θα πρέπει να βελτιωθεί, για παράδειγμα, με τη μείωση της πυκνότητας εκτροφής, την αποφυγή ενός φτωχού σε ερεθίσματα περιβάλλοντος, τον εμπλουτισμό του σιτηρεσίου με χονδροειδείς ζωτροφές, τη βελτίωση της ποιότητας του δαπέδου και των κλιματικών και υγειονομικών συνθηκών."

Πίνακας 7: Μέθοδοι ακρωτηριασμού της ουράς και συνακόλουθες επιπτώσεις τους στην ευζωία.

Διαδικασία	Αιτιολόγηση	Μέθοδος	Επιπτώσεις στην ευζωία και σχετικοί δείκτες	Παρατηρήσεις
Ακρωτηριασμός της ουράς (αποκοπή του άκρου της ουράς)	Διευκόλυνση της διαχείρισης των βοοειδών	Χειρουργική	Σημαντικός πόνος, βλάβες των μαλακών ιστών και/ή του δέρματος, προβλήματα ανάπαυσης, αδυναμία εκδήλωσης φυσιολογικής συμπεριφοράς άνεσης	Πρέπει να αποφεύγεται, μέσω βελτίωσης των συνθηκών εκτροφής και διαχείρισης
		Ελαστική περιδέση	Σημαντικός πόνος, βλάβες των μαλακών ιστών και/ή του δέρματος, προβλήματα ανάπαυσης, αδυναμία εκδήλωσης φυσιολογικής συμπεριφοράς άνεσης συμπεριφορά που υποδηλώνει πόνο: κινήσεις της κεφαλής προς την ουρά, συχνότερες και σύντομες περίοδοι ανάπαυσης	Ομοίως
		Πυρακτωμένο σίδερο	Σημαντικός πόνος, βλάβες των μαλακών ιστών και/ή του δέρματος, προβλήματα ανάπαυσης, αδυναμία εκδήλωσης φυσιολογικής συμπεριφοράς άνεσης	Ομοίως· πάντως, παρατηρούνται λιγότερο έντονες αντιδράσεις που υποδηλώνουν πόνο σε σχέση με τη μέθοδο της ελαστικής περιδέσης.



Αφαίρεση υπεράριθμων θηλών

Τα βοοειδή γαλακτοπαραγωγής ενδέχεται να γεννηθούν με επιπλέον θηλές στους μαστούς, οι οποίες είναι γνωστές ως υπεράριθμες (ή επικουρικές) θηλές. Παρόλο που πολλές από αυτές είναι μη λειτουργικές και αβλαβείς, ορισμένες περιέχουν αδενικό ιστό ή συνδέονται με λειτουργικές θηλές, γεγονός που μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο μολύνσεων και μαστίτιδας. Στα ζώα αναπαραγωγής, οι υπεράριθμες θηλές αποτελούν ανεπιθύμητο χαρακτηριστικό και για αισθητικούς λόγους. Η αφαίρεση πραγματοποιείται συνήθως με τη χρήση χειρουργικού ψαλιδιού. Δεδομένου ότι οι υπεράριθμες θηλές παρουσιάζουν υψηλή κληρονομησιμότητα, τα προγράμματα βελτίωσης θα πρέπει να επιλέγουν κατά αυτών για τη μείωση της συχνότητας εμφάνισής τους. Καθώς οι θηλές είναι ιδιαίτερα αγγειοβριθείς και ευαίσθητες, η αφαίρεσή τους προκαλεί έντονο πόνο στο ζώο.

Πίνακας 8: Μέθοδοι αφαίρεσης των υπεράριθμων θηλών και συνακόλουθες επιπτώσεις τους στην ευζωία.

Διαδικασία	Αιτιολόγηση	Μέθοδος	Επιπτώσεις στην ευζωία και σχετικοί δείκτες	Παρατηρήσεις
Αφαίρεση υπεράριθμων θηλών	Διαχείριση, αισθητική	Χειρουργική	Σημαντικός πόνος, χειρουργικό τραύμα, κίνδυνος μολύνσεων, φλεγμονή	Οι επεμβάσεις που έχουν ως αποτέλεσμα την απώλεια σημαντικής ποσότητας ιστού απαγορεύονται σύμφωνα με τη Σύσταση για τα Βοοειδή που υιοθετήθηκε από τη Μόνιμη Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την Προστασία των Ζώων στις Εκτροφές



Τοποθέτηση ρινικού δακτυλίου

Η τοποθέτηση ρινικού δακτυλίου περιλαμβάνει την εισαγωγή μεταλλικού δακτυλίου στη μύτη ή στο ρινικό διάφραγμα (τον χόνδρο ανάμεσα στα ρουθούνια) των βοοειδών, προκειμένου να υποβοηθηθεί η διαχείριση και οι χειρισμοί μεγάλων ζώων, κυρίως ταύρων, για την ασφάλεια των χειριστών τους. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για την καθοδήγηση του ζώου μέχρι να επουλωθεί το διάφραγμα. Για τις αγελάδες, η ορθή χρήση ενός αφαιρούμενου οδηγού επίδειξης σε συνδυασμό με ένα κατάλληλο χαλινό αποτελεί εναλλακτική λύση.

Πίνακας 9: Μέθοδοι τοποθέτησης ρινικού δακτυλίου και συνακόλουθες επιπτώσεις τους στην ευζωία.

Διαδικασία	Αιτιολόγηση	Μέθοδος	Επιπτώσεις στην ευζωία και σχετικοί δείκτες	Παρατηρήσεις
Τοποθέτηση ρινικού δακτυλίου σε ταύρους	Ασφάλεια κατά τη διαχείριση και τους χειρισμούς (ιδίως την καθοδήγηση ταύρων αναπαραγωγής)	Χειρουργική	Σημαντικός πόνος, χειρουργικό τραύμα, κίνδυνος μόλυνσεων	Περιττή διαδικασία στις αγελάδες



Νομικές απαιτήσεις

Οι νομικές απαιτήσεις που αναφέρονται εδώ στηρίζονται στη νομοθεσία της ΕΕ. Η εθνική νομοθεσία στις χώρες-μέλη της ΕΕ μπορεί να περιλαμβάνει αυστηρότερες απαιτήσεις.

Οδηγία του Συμβουλίου 98/58/ΕΚ της 20ής Ιουλίου 1998 σχετικά με την προστασία των ζώων εκτροφής

Τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ώστε οι ιδιοκτήτες ή οι κάτοχοι των ζώων να μεριμνούν για την ευζωία των ζώων που έχουν στη φροντίδα τους και να διασφαλίζουν ότι στα ζώα αυτά δεν προκαλείται πόνος, ταλαιπωρία ή τραυματισμός που θα μπορούσε να αποφευχθεί.»

(Άρθρο 3)

«Τα ζώα δέχονται φροντίδα από επαρκές προσωπικό που διαθέτει τις κατάλληλες ικανότητες, γνώσεις και επαγγελματική επάρκεια.»

(Παράρτημα, σημείο 1)

«Κάθε ζώο που φαίνεται άρρωστο ή τραυματισμένο πρέπει να δέχεται επαρκή φροντίδα χωρίς καθυστέρηση και, αν δεν ανταποκρίνεται στη φροντίδα αυτή, πρέπει να ζητείται η συμβουλή κτηνιάτρου το συντομότερο δυνατόν. Όταν είναι αναγκαίο, τα άρρωστα ή τραυματισμένα ζώα απομονώνονται σε κατάλληλο χώρο που να διαθέτει, ενδεχομένως, στεγνή και άνετη στρωμή.»

(Παράρτημα, σημείο 4)

«Ο ιδιοκτήτης ή ο κάτοχος των ζώων τηρεί αρχείο για κάθε φαρμακευτική αγωγή που χορηγείται σε αυτά, καθώς και για τον αριθμό των νεκρών ζώων που έχουν προκύψει σε κάθε επιθεώρηση.»

(Παράρτημα, σημείο 5)

«Εν αναμονή της θετικής θέσπισης ειδικών διατάξεων σχετικά με τους ακρωτηριασμούς σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 5 και με την επιφύλαξη της οδηγίας 91/630/ΕΟΚ, εφαρμόζονται οι σχετικές εθνικές διατάξεις, σύμφωνα με τους γενικούς κανόνες της Συνθήκης.»

(Παράρτημα, σημείο 19)

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1760/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουλίου 2000 για τη θέσπιση συστήματος αναγνώρισης και καταγραφής των βοοειδών και την επισήμανση του βοείου κρέατος και των προϊόντων με βάση το βόειο κρέας, καθώς και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 820/97 του Συμβουλίου

«Κάθε κράτος μέλος θεσπίζει σύστημα αναγνώρισης και καταγραφής των βοοειδών, σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος τίτλου.»

(Άρθρο 1, παράγραφος 1)

«Το σύστημα αναγνώρισης και καταγραφής των βοοειδών περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία: α) ενώτια σήματα για την ατομική αναγνώριση των ζώων· [...]»

(Άρθρο 3)

«Όλα τα ζώα μιας εκμετάλλευσης που γεννώνται μετά την 31η Δεκεμβρίου 1997 ή προορίζονται για το ενδοκοινοτικό εμπόριο μετά την 1η Ιανουαρίου 1998 σημαίνονται με ενώτιο σήμα εγκεκριμένο από την αρμόδια αρχή, το οποίο τοποθετείται σε κάθε αυτί. Και τα δύο ενώτια σήματα φέρουν τον ίδιο μοναδικό κωδικό αναγνώρισης, ο οποίος επιτρέπει την ατομική αναγνώριση κάθε ζώου καθώς και της εκμετάλλευσης στην οποία γεννήθηκε.»

(Άρθρο 4, παράγραφος 1)

«Το ενώτιο σήμα τοποθετείται εντός προθεσμίας που καθορίζεται από το κράτος μέλος από τη γέννηση του ζώου και πάντως πριν το ζώο εγκαταλείψει την εκμετάλλευση στην οποία γεννήθηκε. Η προθεσμία αυτή δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 30 ημέρες έως και την 31η Δεκεμβρίου 1999 και τις 20 ημέρες στη συνέχεια.»

(Άρθρο 4, παράγραφος 2)



Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 653/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 15ης Μαΐου 2014, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1760/2000 σχετικά με την ηλεκτρονική αναγνώριση των βοοειδών και την επισήμανση του βοείου κρέατος

«Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1760/2000 τροποποιείται ως εξής: [...]

Άρθρο 3 πρώτη παράγραφος: το στοιχείο α) αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

"α) μέσα αναγνώρισης για την ατομική αναγνώριση των ζώων·"

(Άρθρο 1, σημείο 3)

«Όλα τα ζώα μιας εκμετάλλευσης σημαίνονται με δύο τουλάχιστον μέσα αναγνώρισης τα οποία περιλαμβάνονται στον κατάλογο του παραρτήματος Ι και σύμφωνα με τους κανόνες που εκδίδονται δυνάμει της παραγράφου 3 και εγκρίνονται από την αρμόδια αρχή. Ένα τουλάχιστον από τα μέσα αναγνώρισης είναι ορατό και φέρει ορατό κωδικό αναγνώρισης. [...]

(Άρθρο 1, σημείο 4,

"Άρθρο 4, παράγραφος 1")

«Τα μέσα αναγνώρισης που προβλέπονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 τοποθετούνται στο ζώο πριν από την εκπνοή μέγιστης προθεσμίας, η οποία καθορίζεται από το κράτος μέλος στο οποίο γεννήθηκε το ζώο. Η μέγιστη αυτή προθεσμία υπολογίζεται από τη ημέρα γέννησης του ζώου και δεν υπερβαίνει τις 20 ημέρες. Κατά παρέκκλιση από το πρώτο εδάφιο, για λόγους που συνδέονται με τη φυσιολογική ανάπτυξη των ζώων, η εν λόγω προθεσμία μπορεί, όσον αφορά το δεύτερο μέσο αναγνώρισης, να παραταθεί έως και 60 ημέρες μετά τη γέννηση του ζώου. [...]

(Άρθρο 1, σημείο 4, "Άρθρο 4α, παράγραφος 1")

«ΜΕΣΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ

Α) ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΕΝΩΤΙΟ ΣΗΜΑ ΜΕ ΙΣΧΥ ΑΠΟ ΤΗΝ 18η ΙΟΥΛΙΟΥ 2019:

Β) ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΥΠΟ ΜΟΡΦΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΝΩΤΙΟΥ ΣΗΜΑΤΟΣ

Γ) ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΥΠΟ ΜΟΡΦΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΒΩΛΟΥ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΟΙΛΙΑΣ (RUMINAL BOLUS)

Δ) ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΥΠΟ ΜΟΡΦΗ ΕΝΕΣΙΜΟΥ ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗ»

(Άρθρο 1, σημείο 23, "Παράρτημα Ι")



Συστάσεις του Συμβουλίου της Ευρώπης για την ευζωία των βοοειδών

Η Σύσταση σχετικά με τα βοοειδή που υιοθετήθηκε από τη Διάρκη Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την Προστασία των Ζώων στις Εκτροφές αντιπροσωπεύει μια σημαντική γνωμοδότηση εμπειρογνομόνων, η οποία είναι νομικά δεσμευτική για τα συμβαλλόμενα μέρη (όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ εκτός από την Εσθονία, τη Ρουμανία και τη Σλοβακία). Οι εθνικοί κανονισμοί στα κράτη μέλη της ΕΕ ενδέχεται να προβλέπουν αυστηρότερες απαιτήσεις.

Σύσταση που αφορά τα βοοειδή, όπως υιοθετήθηκε από τη Διάρκη Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την προστασία των ζώων που διατηρούνται σε εκτροφές (T-AP) στις 21 Οκτωβρίου 1988

«Απαγορεύονται οι επεμβάσεις που συνεπάγονται την απώλεια σημαντικού τμήματος ιστού ή τη μεταβολή της οστικής δομής των βοοειδών, και ιδίως:

- α. η μεταβολή ή ο ακρωτηριασμός της γλώσσας·
- β. ο αποκερατισμός με άλλα μέσα πέραν της χειρουργικής αφαίρεσης των κεράτων·
- γ. η κοπή της ουράς (ακρωτηριασμός).» (Άρθρο 17, 1.)

«Εξαιρέσεις από τις απαγορεύσεις της παραγράφου 1 δύνανται να επιτραπούν:

- α. για επεμβάσεις που διενεργούνται για κτηνιατρικούς θεραπευτικούς σκοπούς·
- β. για τις ακόλουθες επεμβάσεις, οι οποίες μπορούν να διενεργούνται μόνο προς το συμφέρον των ζώων ή όταν είναι αναγκαίο για την προστασία των προσώπων που έρχονται σε άμεση επαφή με αυτά, και υπό τις προϋποθέσεις που ορίζονται στις παραγράφους 3 ή/και 4 κατωτέρω:
 - i. την καταστροφή ή αφαίρεση της κερατογόνου ζώνης σε πρώιμο στάδιο (αποκεράτωση) προς αποφυγή του αποκερατισμού·
 - ii. τον αποκερατισμό, εφόσον διενεργείται με χειρουργική αφαίρεση των κεράτων·
 - iii. την τοποθέτηση ρινικού δακτυλίου σε ταύρους και αγελάδες·
- γ. για τις ακόλουθες επεμβάσεις, οι οποίες πρέπει να αποφεύγονται όπου είναι δυνατόν, αλλά δύνανται να πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις παραγράφους 3 ή 4 κατωτέρω και υπό τις ακόλουθες προϋποθέσεις:
 - i. τον ευνουχισμό ταύρων και αρρένων μόσχων, κατά προτίμηση με χειρουργική αφαίρεση των όρχεων, αλλά όχι με μεθόδους που προκαλούν αδικαιολόγητο ή παρατεταμένο πόνο και δυσφορία·
 - ii. τη στείρωση (ωοθηκεκτομή) αγελάδων πάχυνσης, εφόσον επιτρέπεται από την εθνική νομοθεσία·
 - iii. την εγκοπή ή τη διάτρηση των αυτιών των ζώων, εφόσον απαιτείται ή επιτρέπεται από την εθνική νομοθεσία.» (Άρθρο 17, 2.)

«Επεμβάσεις κατά τις οποίες το ζώο υφίσταται ή είναι πιθανό να υποστεί σημαντικό πόνο διενεργούνται υπό τοπική ή γενική αναισθησία από κτηνίατρο ή από οποιοδήποτε άλλο πρόσωπο που διαθέτει τα κατάλληλα προσόντα σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία. Οι επεμβάσεις αυτές περιλαμβάνουν τη στείρωση, τον αποκερατισμό και την αποκεράτωση με χειρουργικά μέσα ή με θερμοκαυτηριασμό σε ζώα ηλικίας άνω των τεσσάρων εβδομάδων, ενώ θα πρέπει να περιλαμβάνουν τον ευνουχισμό ή την εκτομή του σπερματικού πόρου.» (Άρθρο 17, 3.)

«Επεμβάσεις για τις οποίες δεν απαιτείται αναισθησία εκτελούνται στα ζώα κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται ο αδικαιολόγητος ή παρατεταμένος πόνος ή η δυσφορία. Οι επεμβάσεις αυτές μπορούν να διενεργούνται από ειδικευμένο χειριστή και περιλαμβάνουν, υπό τις προϋποθέσεις που ορίζονται στην παράγραφο 2 ανωτέρω:

- α. την καταστροφή ή αφαίρεση της κερατογόνων οφθαλμών ζώων ηλικίας κάτω των τεσσάρων εβδομάδων:
 - i. με χημικό καυτηριασμό·
 - ii. με θερμοκαυτηριασμό, υπό την προϋπόθεση ότι διενεργείται με όργανο που παράγει επαρκή θερμότητα για τουλάχιστον δέκα δευτερόλεπτα·
- β. την τοποθέτηση ρινικού δακτυλίου σε ταύρους και αγελάδες·
- γ. την εγκοπή ή διάτρηση των αυτιών των ζώων.» (Άρθρο 17, 4.)

«Η σήμανση των βοοειδών για σκοπούς αναγνώρισης πρέπει να γίνεται με προσοχή από αρμόδιους χειριστές, ώστε να αποφεύγεται η πρόκληση αδικαιολόγητου πόνου ή δυσφορίας στα ζώα κατά τη στιγμή της σήμανσης ή μετέπειτα. Ειδικότερα, απαγορεύεται η χρήση τοξικών υλικών, ενώ η καυστική αλοιφή ή το πυρακτωμένο σίδερο (πυροσφραγίδα) χρησιμοποιούνται μόνο όταν η απολύτως μόνιμη αναγνώριση για ειδικούς σκοπούς (για παράδειγμα, τον έλεγχο ασθενειών των ζώων) δεν μπορεί να επιτευχθεί με άλλες μεθόδους.» (Άρθρο 18, 1.)



«Εάν εμφανιστεί φλεγμονή στο άκρο της ουράς ή σημεία μη φυσιολογικής συμπεριφοράς, το σύστημα εκτροφής πρέπει να βελτιώνεται, για παράδειγμα, με τη μείωση της πυκνότητας εγκλεισμού (φορτίου εκτροφής), την αποφυγή πτωχού σε ερεθίσματα περιβάλλοντος, τον εμπλουτισμό του σιτηρεσίου με χονδροειδείς ζωοτροφές, καθώς και τη βελτίωση της ποιότητας του δαπέδου και των κλιματικών και υγειονομικών συνθηκών.» (Παράρτημα Α, 8.)



Βιβλιογραφία

- Adcock, S. J. J., & Tucker, C. B. (2018a). Painful procedures: When and what should we be measuring in cattle? *Advances in Cattle Welfare*, 157–198. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100938-3.00008-5>
- Adcock, S. J. J., & Tucker, C. B. (2018b). The effect of disbudding age on healing and pain sensitivity in dairy calves. *Journal of Dairy Science*, 101(11), 10361–10373. <https://doi.org/10.3168/JDS.2018-14987>
- Adcock, S. J., Downey, B. C., Owens, C., & Tucker, C. B. (2023). Behavioral changes in the first 3 weeks after disbudding in dairy calves. *Journal of Dairy Science*, 106, 6365–6374. <https://doi.org/10.3168/jds.2023-23237>
- Antonini, C., Tralbalza-Marinucci, M., Franceschini, R., Mughetti, L., Acuti, G., Faba, A., Asdrubali, G., & Boiti, C. (2006). In vivo mechanical and in vitro electromagnetic side-effects of a ruminal transponder in cattle. *Journal of Animal Science*, 84(11), 3133–3142. <https://doi.org/10.2527/jas.2006-136>
- De Boyer des Roches A, Colson V, Guatteo R, Terlouw C, Barrière DA, Boitard P-M, et al. (2025). Vers une meilleure gestion de la douleur des mammifères et poissons destinés à la consommation humaine – Partie 1 : Concepts, mécanismes, causes, détection. INRAE Productions Animales, 38:9398. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2025.38.4.9398>
- Drwencke, A. M., Adcock, S. J. J., & Tucker, C. B. (2023). Wound healing and pain sensitivity following caustic paste disbudding in dairy calves. *Journal of Dairy Science*, 106(9), 6375–6387. <https://doi.org/10.3168/JDS.2023-23238>
- EFSA Panel on Animal Health and Welfare. (2025). Welfare of beef cattle. *EFSA Journal*, 23(7). <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2025.9518>
- Ghirardi, J. J., Caja, G., Garín, D., Casellas, J., & Hernández-Jover, M. (2006). Evaluation of the retention of electronic identification boluses in the forestomachs of cattle. *Journal of Animal Science*, 84(8), 2260–2268. <https://doi.org/10.2527/jas.2005-758>
- Grandin, T. (2018). Livestock-handling assessments to improve the welfare of cattle, pigs and sheep. *Animal Production Science*, 58(3), 403–407. <https://doi.org/10.1071/AN16800>
- Guatteo, R., Levionnois, O., Fournier, D., Guémené, D., Latouche, K., Leterrier, C., Mormade, P., Prunier, A., Servière, J., Terlouw, C., & Le Neindre, P. (2012). Minimising pain in farm animals: the 3S approach – ‘Suppress, Substitute, Soothe.’ *Animal*, 6(8), 1261–1274. <https://doi.org/10.1017/S1751731112000262>
- Harmon, M. L., Downey, B. C., Drwencke, A. M., & Tucker, C. B. (2023). Development and application of a novel approach to scoring ear tag wounds in dairy calves. *Journal of Dairy Science*, 106(7), 5043–5053. <https://doi.org/10.3168/JDS.2022-23005>
- Klindtworth, M., Wendl, G., Klindtworth, K., & Pirkelmann, H. (1999). Electronic identification of cattle with injectable transponders. *Computers and Electronics in Agriculture*, 24(1–2), 65–79. [https://doi.org/10.1016/S0168-1699\(99\)00037-X](https://doi.org/10.1016/S0168-1699(99)00037-X)
- Lauder, J. K., Marti, S., Schwartzkopf-Genswein, K. S., Jelinski, M. D., & Janzen, E. D. (2020). Measuring behavioral and physiological responses to pain mitigation for ovarietomy in *Bos taurus* yearling beef heifers. *Journal of Animal Science*, 98(1), 1–12. <https://doi.org/10.1093/jas/skz386>
- Løken, T., Vatn, G., & Kummen, E. (2011). Subcutaneous electronic identification in cattle: a field study. *Veterinary Record*, 169(10), 250. <https://doi.org/10.1136/vr.d2789>
- Marquette, G. A., Ronan, S., & Earley, B. (2023a). Calf disbudding – animal welfare considerations. *Journal of Applied Animal Research*, 51(1), 616–623. <https://doi.org/10.1080/09712119.2023.2264912>
- Marquette, G. A., Ronan, S., & Earley, B. (2023b). Review: castration – animal welfare considerations. *Journal of Applied Animal Research*, 51(1), 703–718. <https://doi.org/10.1080/09712119.2023.2273270>
- Marti, S., Meléndez, D. M., Pajor, E. A., Moya, D., Heuston, C. E. M., Gellatly, D., Janzen, E. D., & Schwartzkopf-Genswein, K. S. (2017). Effect of band and knife castration of beef calves on welfare indicators of pain at three relevant industry ages: II. Chronic pain. *Journal of Animal Science*, 95(10), 4367–4380. <https://doi.org/10.2527/jas2017.1763>
- Meléndez, D. M., Marti, S., Pajor, E. A., Moya, D., Heuston, C. E. M., Gellatly, D., Janzen, E. D., & Schwartzkopf-Genswein, K. S. (2017). Effect of band and knife castration of beef calves on welfare indicators of pain at three relevant industry ages: I. Acute pain. *Journal of Animal Science*, 95(10), 4352–4366. <https://doi.org/10.2527/jas2017.1762>
- Petherick, J. C., McCosker, K., Mayer, D. G., Letchford, P., & McGowan, M. (2013). Evaluation of the impacts of spaying by either the dropped ovary technique or ovarietomy via flank laparotomy on the welfare of *Bos indicus* beef heifers and cows. *Journal of Animal Science*, 91(1), 382–394. <https://doi.org/10.2527/jas.2012-5164>
- Pilot-Storck F, Kohlhauser M, Colson V, Guatteo R, Terlouw C, Barrière DA, et al. (2025). Vers une meilleure gestion de la douleur des mammifères et poissons destinés à la consommation humaine – Partie 2 : Prise en charge. INRAE Productions Animales, 38:9399. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2025.38.4.9399>
- Pinner, K. K. R. (2006). Lack of animal welfare assessment regarding trans-vaginal spaying of heifers. *The Canadian Veterinary Journal*, 47(3), 266–272.
- Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Songil, X.-J., Stevensm, B., Sullivann, M. D., Tutelmano, P. R., Ushidap, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976–1982. <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
- Recommendation Concerning Cattle Adopted by the Standing Committee on 21 October 1988 (1988). <https://www.coe.int/en/web/cdcj/1988-rec-cattle>
- RSPCA Australia. (2022). *What are some of the painful procedures experienced by cattle on farm?* <https://kb.rspca.org.au/knowledge-base/what-are-some-of-the-painful-procedures-experienced-by-cattle-on-farm/>
- Schwartzkopf-Genswein, K. S., & Stookey, J. M. (1997). The use of infrared thermography to assess inflammation associated with hot-iron and freeze branding in cattle. *Canadian Journal of Animal Science*, 77(4), 577–583. <https://doi.org/10.4141/A97-019>



Βιβλιογραφία, συνέχεια

- Stafford, K. J., & Mellor, D. J. (2005). The welfare significance of the castration of cattle: A review. *New Zealand Veterinary Journal*, 53(5), 271–278. <https://doi.org/10.1080/00480169.2005.36560>
- Tucker, C. B., Fraser, D., & Weary, D. M. (2001). Tail Docking Dairy Cattle: Effects on Cow Cleanliness and Udder Health. *Journal of Dairy Science*, 84(1), 84–87. [https://doi.org/10.3168/JDS.S0022-0302\(01\)74455-4](https://doi.org/10.3168/JDS.S0022-0302(01)74455-4)
- Tucker, C. B., Mintline, E. M., Banuelos, J., Walker, K. A., Hoar, B., Varga, A., Drake, D., & Weary, D. M. (2014). Pain sensitivity and healing of hot-iron cattle brands. *Journal of Animal Science*, 92(12), 5674–5682. <https://doi.org/10.2527/jas.2014-7887>