



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 χειρισμούς 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, ενεδόμενων 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 ωοθηκεκτομή των θηλυκών, την αποκοπή της ουράς, την αφαίρεση των επικουρικών θηλών των μαστών 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, στο ένα πλαίσιο 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 αφορά 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, κυρτή ράχη, τεντωμένα πόδια), στην έκφραση του προσώπου (π.χ. διάπλατα ανοιχτά μάτια), αυξημένη ενασχόληση με την επώδυνη περιοχή (π.χ. γλείψιμο/ξύσιμο), 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 αποφευχθεί μέσω της κατάλληλης φροντίδας, στέγασης, χειρισμού, θεραπείας ή ανθρωπιστικών πρακτικών, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης καταστολής, αναισθησίας και αναλγησίας. Επομένως, 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), πάντως, 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/ΕΚ (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



Συνέπειες της εφαρμογής οδυνηρών και στρεσογόνων διαδικασιών στα βοοειδή



© iStock/Pressmaster

για τα παραγωγικά ζώα. Ωστόσο, στο πλαίσιο της υιοθέτησης βέλτιστων πρακτικών, 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 άποψη της ευημερίας/ευζωίας των ζώων. Κατά τη λήψη απόφασης σχετικά με το εάν πρέπει να εκτελεστεί μια τέτοια 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 ερωτήματα που πρέπει να διερευνώνται:

- 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».

Συνέπειες της εφαρμογής οδυνηρών και στρεσογόνων διαδικασιών στα βοοειδή



© iStock/Pressmaster

Συστάσεις για τη διενέργεια των επιθεωρήσεων

Βάσει της νομικής απαίτησης ότι στα παραγωγικά ζώα δεν πρέπει να προκαλείται περιττός πόνος, ταλαιπωρία ή τραυματισμός, συνιστάται θερμά η χρήση τοπικής/γενικής αναισθησίας σε συνδυασμό με μετεγχειρητική αναλγησία (π.χ. ΜΣΑΦ) για την ελαχιστοποίηση του οξέος και φλεγμονώδους πόνου που προκαλείται κατά την εφαρμογή των σχετικών πρακτικών διαχείρισης. Ακόμη, το στρες κατά τους σχετικούς χειρισμούς μπορεί να μειωθεί με καταστολή των ζώων. Τα αρχεία της εκμετάλλευσης πρέπει να ελέγχονται, καθώς οι ιδιοκτήτες των ζώων υποχρεούνται από τον νόμο να τα ενημερώνουν για κάθε φαρμακευτική αγωγή που χορηγείται.

Ποικίλες μέθοδοι μπορούν να υιοθετηθούν κατά την εφαρμογή των επώδυνων διαδικασιών. Συχνά, τα επιστημονικά δεδομένα μπορούν να υποδείξουν τη χρήση μιας συγκεκριμένης μεθόδου που επιβαρύνει λιγότερο την ευζωία των ζώων (Πίνακας 1). Παρόλα αυτά, πάντα θα πρέπει να δίνεται προτεραιότητα στη θεμελιώδη αρχή της προσαρμογής του συστήματος εκτροφής/στέγασης στο ζώο και όχι το αντίστροφο.

Πίνακας 1: Επώδυνες διαδικασίες και παράγοντες που πρέπει να εξετασθούν για την επιλογή της συνιστώμενης μεθόδου ή των εναλλακτικών μέτρων για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος.

Διαδικασία	Συνιστώμενη μέθοδος / εναλλακτικά μέτρα για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος
Σήμανση ταυτοποίησης	Η νομικά απαιτούμενη σήμανση ταυτοποίησης (συμβατικό ενώτιο, ηλεκτρονικό ενώτιο, ενδοστομαχικός βώλος ενέσιμος πομπός) θεωρείται επαρκής για την ταυτοποίηση των ζώων. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δίνεται στην ελαχιστοποίηση του μηχανικού ερεθισμού, των τραυμάτων και της δυσφορίας κατά την εφαρμογή. Εάν απαιτείται πρόσθετη ταυτοποίηση, θα πρέπει να προτιμώνται μη επεμβατικές εναλλακτικές λύσεις (π.χ. περιλαίμιο).
Αποκεράτωση (καταβολές των κεράτων, μόσχοι)	Τα επιστημονικά δεδομένα υποδεικνύουν ότι η θερμοκαυτηρίαση (με χρήση θερμαινόμενου σιδερένιου εξαρτήματος) είναι η λιγότερο επώδυνη μέθοδος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στους μόσχους.
Αποκεράτωση (ανεπτυγμένα κέρατα)	Η αφαίρεση των ανεπτυγμένων κεράτων έχει λιγότερες δυσμενείς επιπτώσεις στην ευζωία των νεαρότερων ζώων απ' ό,τι σε εκείνη των μεγαλύτερων νεαρών ή των ενήλικων ζώων.
Ευνουχισμός	Όταν ο ευνουχισμός είναι υποχρεωτικός, προτείνεται να υιοθετηθεί η χειρουργική μέθοδος, η οποία θεωρείται πως επιβαρύνει λιγότερο την ευζωία, σε σύγκριση με τη χρήση λαβίδας Burdizzo ή ελαστικών δακτυλίων
Ωοθηκεκτομή	Η στείρωση των θηλυκών ζώων (ωοθηκεκτομή) πρέπει να αποφεύγεται. Εάν η διαχείριση της αγέλης απαιτεί στείρα θηλυκά, ορισμένα επιστημονικά δεδομένα υποδεικνύουν ότι η διακολπική μέθοδος ενδέχεται να έχει μικρότερο αντίκτυπο στην ευζωία των ζώων.

Συνέπειες της εφαρμογής οδυνηρών και στρεσογόνων διαδικασιών στα βοοειδή



© iStock/Pressmaster

Αποκοπή της ουράς

Η αποκοπή της ουράς απαγορεύεται σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ, και μπορεί να πραγματοποιηθεί σε μεμονωμένα ζώα μόνο για κτηνιατρικούς λόγους. Η μερική αφαίρεση του άκρου της ουράς εξακολουθεί να επιτρέπεται στην Αυστρία και τη Γερμανία ως πρακτική διαχείρισης υπό ορισμένες προϋποθέσεις. Η κοπή του θυσάνου της ουράς αποτελεί μια αποτελεσματική εναλλακτική λύση για την πρόληψη προβλημάτων που σχετίζονται με την καθαριότητα. Οι τραυματισμοί στο άκρο της ουράς στα βοοειδή πάχυνσης μπορούν να προλαμβάνονται μέσω της βελτίωσης των συνθηκών σταβλισμού και της μείωσης της συγκέντρωσης των ζώων στην εκτροφή..

Αποκοπή θηλών

Οι διαδικασίες αυτές οδηγούν σε απώλεια σημαντικής ποσότητας ιστού και απαγορεύονται σύμφωνα με τη Σύσταση σχετικά με τα Βοοειδή που υιοθετήθηκε από τη Διάρκη Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για την Προστασία των Ζώων στις Εκτροφές. Καθώς οι υπεράριθμες θηλές παρουσιάζουν υψηλή κληρονομικότητα, τα προγράμματα βελτίωσης θα πρέπει να επιλέγουν κατά της εμφάνισής τους

Τοποθέτηση ρινικού δακτυλίου

Θα πρέπει να πραγματοποιείται μόνο σε ταύρους αναπαραγωγής και μόνον όταν είναι απαραίτητο. Συνιστάται η χρήση μη επεμβατικών δακτυλίων. Η τοποθέτηση ρινικού δακτυλίου με διάτρηση του ρινικού διαφράγματος είναι περιττή στις αγελάδες.

Εάν οι επιθεωρήσεις στην εκμετάλλευση διενεργούνται κατά τη διάρκεια ή μετά την εφαρμογή των επώδυνων διαδικασιών, είναι δυνατόν να παρατηρηθούν γενικές συμπεριφορές, καθώς και συμπεριφορές σχετικές με το τραύμα, οι οποίες υποδεικνύουν πόνο (Πίνακας 2).

Πίνακας 2: Κατηγορίες ζώων και αντίστοιχες συμπεριφορές που υποδεικνύουν πόνο.

Κατηγορίες ζώων	Παραδείγματα συμπεριφορών που υποδεικνύουν πόνο
Ενήλικα	Λακτίσματα, πτώσεις, τίναγμα της ή των αυτιών, κινήσεις ή τριβή της κεφαλής σε στερεό σώμα, αυξημένος αναπνευστικός ή καρδιακός ρυθμός, μη φυσιολογική στάση στήριξης, στάση με το κεφάλι χαμηλά, εναλλάξ ανύψωση των οπίσθιων άκρων, συμπεριφορά εστιασμένη στο σημείο του τραύματος/αυτολειχία, ανησυχία, μειωμένο μήκος διασκελισμού, μηκυθμοί, μείωση πρόσληψης τροφής, μηρυκασμού ή δραστηριότητας, προσπάθειες διαφυγής
Μόσχοι	Μειωμένο παιχνίδι, μη φυσιολογικές στάσεις σώματος, λακτίσματα/ανυψώσεις σκελών, τίναγμα των αυτιών ή της ουράς, συσπάσεις του σώματος, κινήσεις της κεφαλής, συμπεριφορά κατευθυνόμενη στο τραύμα, αυξημένος ύπνος και θηλασμός, αποφυγή συγκεκριμένου χώρου, αυξημένος αναπνευστικός και καρδιακός ρυθμός

Ο χειρωνακτικός ή μηχανικός χειρισμός που απαιτείται κατά την εφαρμογή επώδυνων διαδικασιών ενδέχεται να προκαλέσει στρες ή/και αρνητικές συναισθηματικές καταστάσεις (πόνος, φόβος) στα ζώα. Οι επιπτώσεις τους, όπως

Συνέπειες της εφαρμογής οδυνηρών και στρεσογόνων διαδικασιών στα βοοειδή



© iStock/Pressmaster

μπορούν να προσδιορισθούν με μετρήσεις επάνω στο ζώο και υποδεικνύουν στρες χειρισμού στα βοοειδή (EFSA Panel on Animal Health and Welfare, 2025) συνοψίζονται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3: Μετρήσιμες μεταβλητές που καταγράφονται απευθείας επάνω στα ζώα για την αξιολόγηση του στρες χειρισμού

Μέτρηση στο ζώο ¹	Ορισμός και ερμηνεία
Απόσταση αποφυγής	Ποσοστό των ζώων που μπορούν να δεχθούν το άγγιγμα από έναν παρατηρητή που πλησιάζει, ή που δεν δέχονται το άγγιγμα αλλά επιτρέπουν την προσέγγιση μέχρι μια ορισμένη απόσταση (< 50 cm, 50–100 cm, > 100 cm), στο πλαίσιο μιας τυποποιημένης δοκιμασίας σε επίπεδο ομάδας ¹ . Η αύξηση της απόστασης αποφυγής υποδεικνύει είτε χειρισμό που γίνεται σπάνια, είτε αρνητικές προηγούμενες εμπειρίες κατά τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ ανθρώπου και ζώου, συμπεριλαμβανομένου του χειρισμού.
Ολισθήση	Απώλεια της ισορροπίας κατά την οποία το ζώο χάνει τη σταθερότητα της συγκράτησής του στο δάπεδο, ή μία ή περισσότερες χηλές γλιστρούν ακούσια για μικρή απόσταση, χωρίς άλλα μέρη του σώματος εκτός από τις χηλές ή/και τα άκρα να έρχονται σε επαφή με το δάπεδο. Τα βοοειδή μπορεί να γλιστρήσουν λόγω αποτρεπτικών ή βίαιων χειρισμών, συμπεριφοράς άλλων ζώων, ολισθηρού ή επικλινούς δαπέδου ή παρουσίας εμποδίων
Πτώση	Ακούσια απώλεια της ισορροπίας κατά την οποία ένα ή περισσότερα μέρη του σώματος, εκτός από τα άκρα και τα πέλματα/χηλές, έρχονται σε επαφή με την επιφάνεια του δαπέδου. Τα βοοειδή ενδέχεται να πέσουν λόγω αποτρεπτικών ή βίαιων χειρισμών
Ακίνητοποίηση	Είναι η κατάσταση κατά την οποία, ενώ η διαδρομή είναι ελεύθερη εμπρός ή πίσω από το ζώο, αυτό αρνείται να κινηθεί εντός 4 δευτερολέπτων από τη στιγμή που το αγγίζει ή το εξαναγκάζει ο χειριστής. Εάν το ζώο κάνει περισσότερα από ένα βήματα και στη συνέχεια σταματήσει, ή κινηθεί προς τα πίσω, καταγράφεται νέα «ακίνητοποίηση» όταν ο χειριστής κάνει μια νέα προσπάθεια να το οδηγήσει προς τα εμπρός. Ένα ζώο που σταματά αλλά συνεχίζει να βαδίζει όταν ο χειριστής το οδηγεί προς τα εμπρός δεν θεωρείται ακίνητοποιημένο. Τα βοοειδή ενδέχεται να ακίνητοποιηθούν λόγω φόβου στον χειρισμό.
Οπισθοχώρηση	Το ζώο οπισθοχωρεί, είτε από μόνο του είτε ως αντίδραση στον χειρισμό. Όταν ένα ζώο κάνει λίγα βήματα προς τα πίσω για να ανακτήσει την ισορροπία του ή να αλλάξει θέση σε σχέση με άλλα ζώα σε συνθήκες συνωστισμού, δεν θεωρούμε πως οπισθοχωρεί. Τα βοοειδή ενδέχεται να κινηθούν προς τα πίσω σε μία αντίδραση φόβου στον χειρισμό

¹ Με εξαίρεση την απόσταση αποφυγής, όλες οι άλλες μετρήσεις που καταγράφονται επάνω στα ζώα μπορούν να αξιολογηθούν μόνο κατά τη διάρκεια του χειρισμού.

Συνέπειες της εφαρμογής οδυνηρών και στρεσογόνων διαδικασιών στα βοοειδή



© iStock/Pressmaster

Πίνακας 3, συνέχεια: Μετρήσιμες μεταβλητές που καταγράφονται απευθείας επάνω στα ζώα για την αξιολόγηση του στρες χειρισμού.

Μέτρηση στο ζώο ¹	Ορισμός και ερμηνεία
Φωνητικές εκδηλώσεις	Συχνότητα φωνητικών εκδηλώσεων με ανοικτό στόμα και εισπνοή μεταξύ δύο περιστατικών, δηλαδή φωνημάτων χαμηλής συχνότητας (mooring) και υψηλής συχνότητας (bellowing). Η αύξηση του στρες μεταχείρισης συνοδεύεται από αυξημένη συχνότητα φωνητικών εκδηλώσεων.
Διαταραχές αναπνευστικού ρυθμού	Συχνότητα αναπνοής (αναπνευστικός ρυθμός), η οποία συνήθως μετράται μέσω άμεσου προσδιορισμού των κινήσεων των κενώνων ανά λεπτό. Η ταχύπνοια (λαχάνιασμα) συνοδεύεται από μείωση του αναπνεόμενου όγκου και μπορεί να αξιολογηθεί μέσω μιας κλίμακας 5 βαθμών: 0 – φυσιολογικός ρυθμός, 1 – αυξημένος ρυθμός 2 – μέτρια ταχύπνοια (με ή χωρίς σιελόρροια), 3 – έντονη ταχύπνοια με ανοικτό στόμα (συνήθως με σιελόρροια), 4 – σοβαρή ταχύπνοια με ανοικτό στόμα, συνοδευόμενη από προβολή της γλώσσας και υπερσιελόρροια· συνήθως με τον αυχένα σε έκταση προς τα εμπρός. Το αυξημένο στρες μεταχείρισης υποδεικνύεται από αυξημένο αναπνευστικό ρυθμό ή ταχύπνοια, λόγω έντονης σωματικής δραστηριότητας.

¹ Με εξαίρεση την απόσταση αποφυγής, όλες οι άλλες μετρήσεις που καταγράφονται επάνω στα ζώα μπορούν να αξιολογηθούν μόνο κατά τη διάρκεια του χειρισμού



Συνέπειες της εφαρμογής οδυνηρών και στρεσογόνων διαδικασιών στα βοοειδή



© iStock/Pressmaster



Βιβλιογραφία

Schenkenfelder, J., & Winckler, C. (2026). Thematic Factsheet – Outcomes of painful and stressful procedures. EURCAW *Ruminants & Equines*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12792927>