

Είναι γνωστό ότι οι εξελικτικές αλλαγές που γίνονται στα προβοσκιδωτά, κατά την πορεία του χρόνου, έχουν συγκεκριμένες τάσεις. Ίσως η πιο σημα-ντική αλλαγή να είναι η σταδιακή αύξηση του μεγέθους των προβοσκιδωτών. Ταυτόχρονα παρατηρείται η μεγέθυνση των άνω και η εξαφάνιση των κάτω χαυλιόδοντων, καθώς και η επιμήκυνση της προβοσκίδας. Αν ομα-δο-ποιήσουμε τις αλλαγές που έχουν υποστεί τα προβοσκιδωτά μέχρι να φτάσουν στη σημερινή τους μορφή, προκύπτουν τα παρακάτω (SHOSHANI & TASHY 1997):

- Αύξηση του μεγέθους. Με εξαίρεση τις παλαιότερες μορφές, τα περισσότερα νεότερα προβοσκιδωτά έγιναν γίγαντες, φτάνοντας σε ύψος πάνω από 4 μέτρα στους ώμους. Παρόλα αυτά παρατηρούνται και φαινόμενα νανισμού.

- Επιμήκυνση των οστών των άκρων και ανάπτυξη κοντών και ευρέων πελμάτων. Αυτό παρατηρείται στην εξέλιξη και άλλων μεγάλων θηλαστικών.

- Ανάπτυξη του κρανίου σε εξαιρετικά μεγάλο μέγεθος, όπου παρατηρούνται αεροφόρες κοιλότητες στα οστά του κρανίου. Αυτές οι κοιλότητες προσφέρουν αυξημένη αντοχή στο κρανίο χωρίς ταυτόχρονη αύξηση του βάρους.

- Η μείωση του μήκους του λαιμού. Το κρανίο, οι χαυλιόδοντες και η προβοσκίδα έγιναν μεγάλα και βαριά, οπότε μειώθηκε το μήκος του λαιμού για να είναι δυνατή η καλύτερη στήριξη αυτών των δομών.

- Στις πιο πρωτόγονες μορφές προβοσκιδωτών παρατηρήθηκε μια αύξηση του μήκους της κάτω γνάθου, ενώ στις νεότερες μορφές παρατηρείται μια δευτερογενής μείωση του μήκους της κάτω γνάθου.

- Η ανάπτυξη της προβοσκίδας. Τα στοιχεία για την ανάπτυξη της προβοσκίδας βασίζονται στην παρατήρηση της δομής της ρινικής κοιλότητας στα απολιθωμένα κρανία και στη δομή και στο σχήμα των οστών του εμπρόσθιου τμήματος της άνω γνάθου. Θεωρείται ότι η επιμήκυνση του άνω χείλους και των ρουθουινών έγιναν παράλληλα με την επιμήκυνση και στη συνέχεια συρρίκνωση της κάτω γνάθου.

- Η προς τα εμπρός μετακίνηση στη γνάθο των γομφίων και προγομφίων.

- Μείωση του αριθμού των δοντιών. Σε όλη την ιστορία των προβοσκιδωτών παρατηρείται μείωση στον αριθμό των προγομφίων και των κοπτήρων.

- Υπερτροφία του δεύτερου κοπτήρα με αποτέλεσμα τη δημιουργία χαυλιόδοντων. Πολλοί από αυτούς είναι ευθείς, κάποιοι καμπυλώνουν προς τα κάτω ή προς τα πάνω ή άλλοι είναι σπειροειδείς και χρησιμεύουν στη συλλογή τροφής, στην άμυνα και στην επίδειξη προς το άλλο φύλο. Η αδαμαντίνη που κάλυπτε τους χαυλιόδοντες μειώθηκε σε μια επιμήκη λωρίδα και στη συνέχεια εξαφανίστηκε. Οι χαυλιόδοντες είναι τα μεγαλύτερα γνωστά δόντια από όλα τα ζώα που έχουν εξαφανιστεί ή ζουν ακόμη.

- Η υποδοντία, καθώς και η αύξηση του μεγέθους και της εξειδίκευσης των γομφίων.