

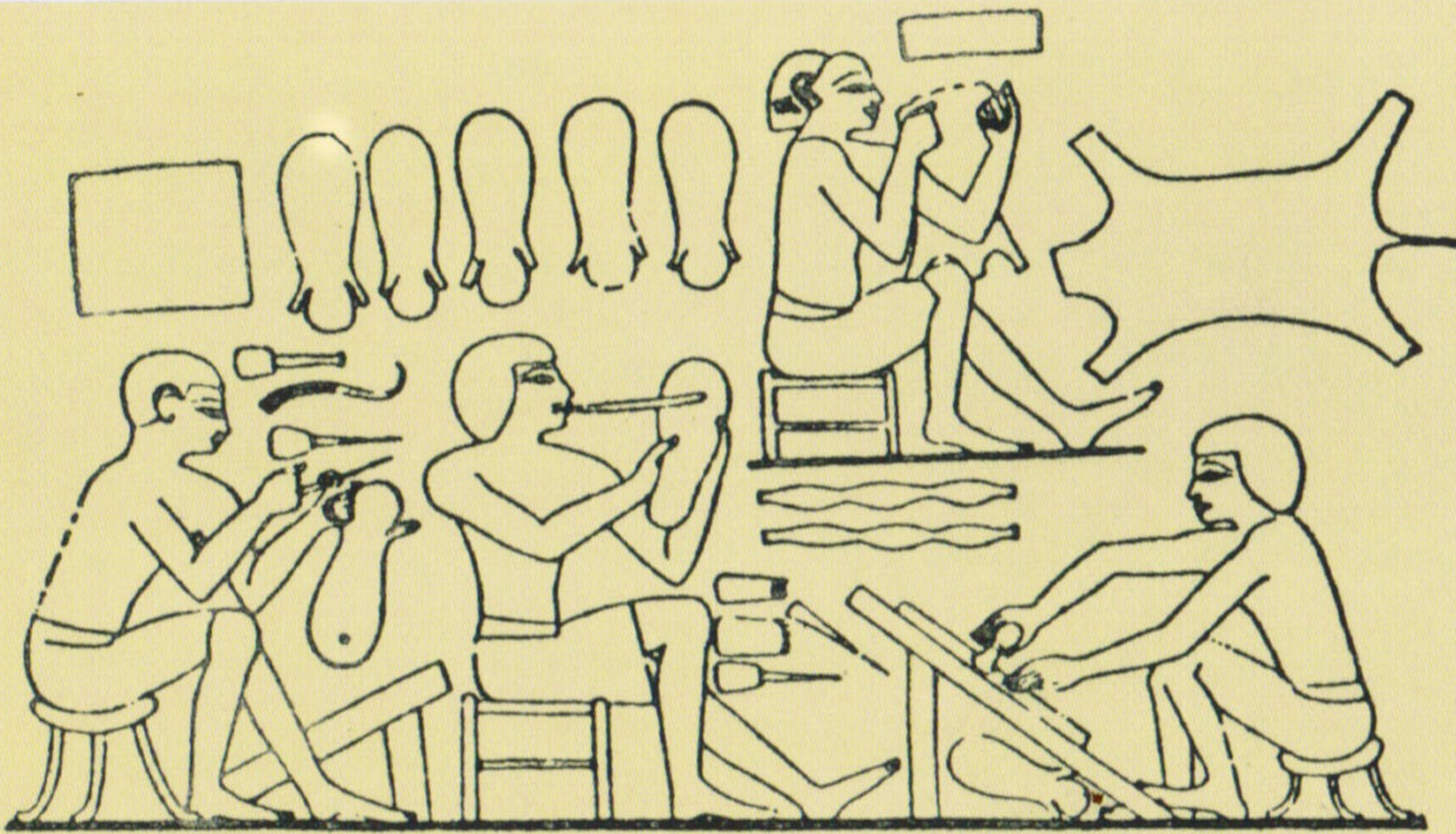


Επιστήμη και Τεχνολογία στη Βιομηχανία Δέρματος

Η συμβολή των ευρωπαϊκών βυρσοδεψών στην αειφόρο ανάπτυξη



Παραγωγή της COTANCE
Με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στο πλαίσιο του Προγράμματος Βελτίωσης του Ανθρώπινου Δυναμικού.



Τι Είναι η Βυρσοδεψία;

Η μετατροπή των ακατέργαστων δερμάτων σε ένα σταθερό υλικό που δεν σήπεται με τη μέθοδο της δέψης είναι μια από τις αρχαιότερες πρακτικές στον κόσμο.

Ξεκίνησε όταν ο πρωτόγονος άνθρωπος συνειδητοποίησε ότι η αξία ενός ζώου δεν περιορίζεται μόνο στο ότι προσφέρει τροφή. Οι προϊστορικοί άνθρωποι χρησιμοποιούσαν τις δорές μεγάλων θηλαστικών για ρουχισμό που τους προστάτευε από τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

Ωστόσο, αν η δорά ενός ζώου παραμείνει ακατέργαστη, σύντομα θα αρχίσει να σαπίζει, να φθείρεται και να μυρίζει. Γι' αυτό, οι πρόγονοί μας βρήκαν τρόπους να σταματήσουν αυτή τη φυσική διαδικασία, έτσι ώστε ο ρουχισμός τους να μην αχρηστεύεται και να μπορεί να φορεθεί άνετα.

Ας αναλογιστούμε πώς έγιναν αυτές οι πρώιμες ανακαλύψεις. Όταν το ακατέργαστο δέρμα έμενε στον ήλιο για λίγες μέρες, γινόταν άκαμπο και σκληρό, αλλά η ενοχλητική οσμή εξαφανιζόταν.

Σημαντική προϊστορική ανακάλυψη ήταν η κατεργασία δερμάτων με καπνό. Τα δέρματα των ζώων χρησιμοποιούνταν ως οικοδομικό υλικό για σκηνές και καλύβες. Ο καπνός της φωτιάς διατηρούσε τα δέρματα και αύξανε την αντοχή τους στα στοιχεία της φύσης. Οι Ιθαγενείς της Αμερικής χρησιμοποιούσαν εκτενώς τη μέθοδο αυτή για τις χαρακτηριστικές σκηνές τους (tepees), η οποία εξακολουθεί να είναι και σήμερα δημοφιλής σε ορισμένα μέρη της Κίνας.

Άλλη επιτυχής εφεύρεση ήταν η φυτική κατεργασία. Ξεκίνησε πιθανά όταν τα δέρματα τοποθετούνταν σε μία λιμνούλα με νερό περιτριγυρισμένη από δέντρα. Κομμάτια ξύλου,



φλοιού και φύλλα επέπλεαν στη λίμνη που περιείχε φυσικούς «παράγοντες», ή χημικά, που κατεργάζονταν το δέρμα. Αυτό το είδος επεξεργασίας κυριάρχησε στη βιομηχανία δέρματος μέχρι τον 19ο αιώνα που εμφανίστηκε η διαδικασία κατεργασίας του δέρματος με χρώμιο.

Στο Μεσαίωνα, τα βυρσοδεψεία άρχισαν να οργανώνονται πολύ καλά. Συγκεντρώνονταν σε συγκεκριμένες περιοχές, όπου οι πρώτες ύλες (ακατέργαστα, νερό) υπήρχαν σε μεγάλες ποσότητες. Πολλά βυρσοδεψεία στην Ευρώπη είναι εγκατεστημένα στις ίδιες περιοχές για περισσότερα από 500 χρόνια.



Από το Μεσαίωνα μέχρι το τέλος του 17ου αιώνα δεν σημειώθηκαν πολλές αλλαγές στην επεξεργασία του δέρματος. Η πρόοδος όμως της χημείας κατά τον 19ο αιώνα έπαιξε σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του κλάδου, και ειδικότερα η κατεργασία με χρώμιο, στην οποία χρησιμοποιούνται άλατα χρωμίου για την επεξεργασία των δερμάτων των ζώων, καθώς επίσης η χρήση των ενζύμων και πολλών άλλων ανακαλύψεων.

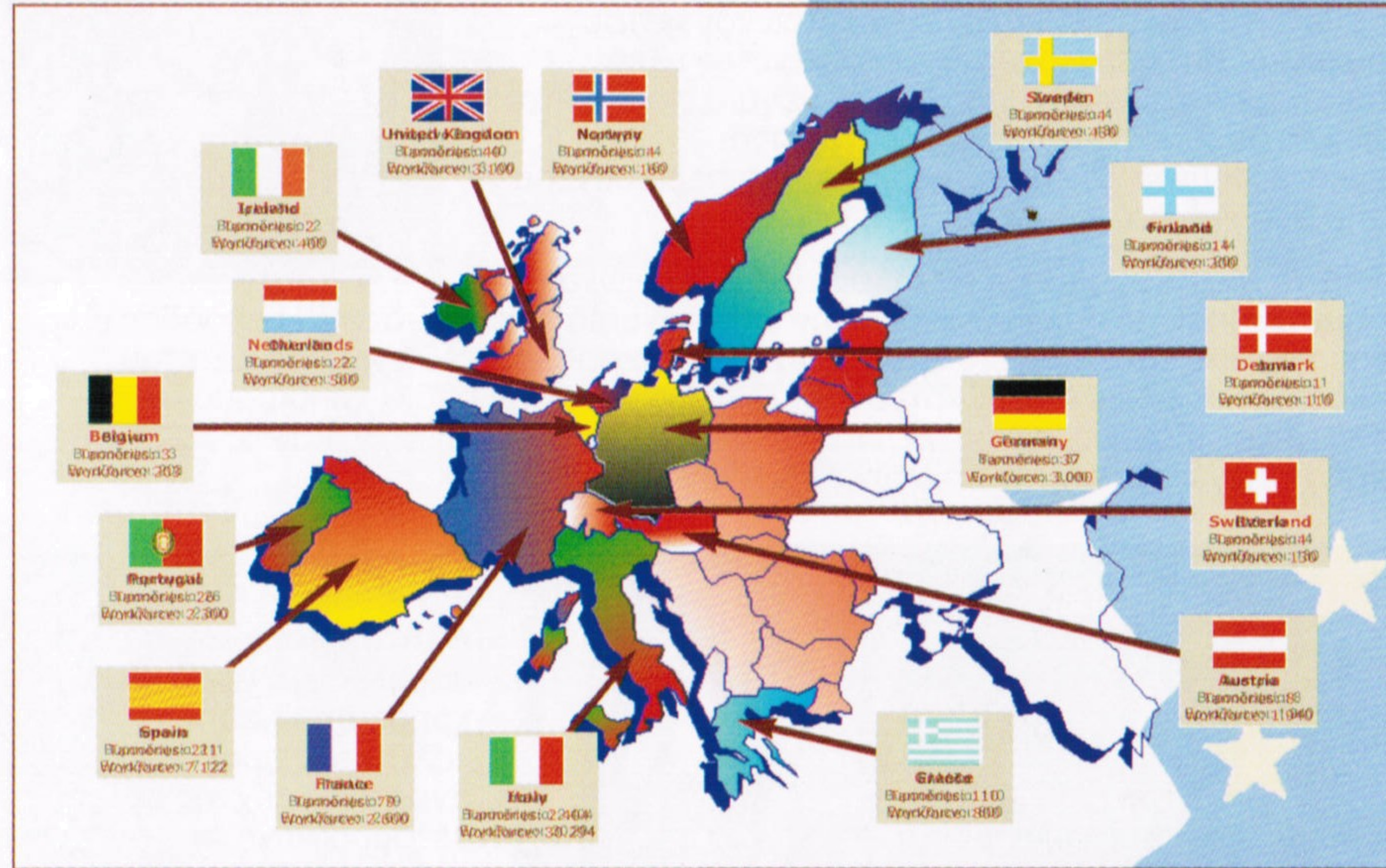


Στην αρχή, η επιστήμη της κατεργασίας δέρματος ήταν συμπτωματική. Στο παρελθόν, η βυρσοδεψία χρησιμοποίησε τις καλύτερες πρακτικές μιας αγροτικής τέχνης που τη μεταμόρφωνε σε σύγχρονη βιομηχανία. Σήμερα, η έρευνα και η ανάπτυξη αποτελούν μία συστηματική διαδικασία που μεγιστοποιεί τα πλεονεκτήματα που διαθέτει το δέρμα των ζώων, ελαχιστοποιώντας παράλληλα τις επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Η Ευρωπαϊκή βιομηχανία δέρματος θα συνεχίσει και στο μέλλον να αναπτύσσει καινοτόμες καθαρές τεχνολογίες που προσφέρουν συνεχείς λύσεις για σύνθετες προκλήσεις σε επίπεδο οικολογίας, ασφάλειας, αισθητικής και απόδοσης.

Η Ευρωπαϊκή Βιομηχανία Δέρματος

Η βιομηχανία δέρματος στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε.) απαρτίζεται από 3.000 περίπου βυρσοδεψεία που απασχολούν άμεσα 50.000 άτομα. Περιλαμβάνει κατά κύριο λόγο μικρά και μεσαία βυρσοδεψεία.

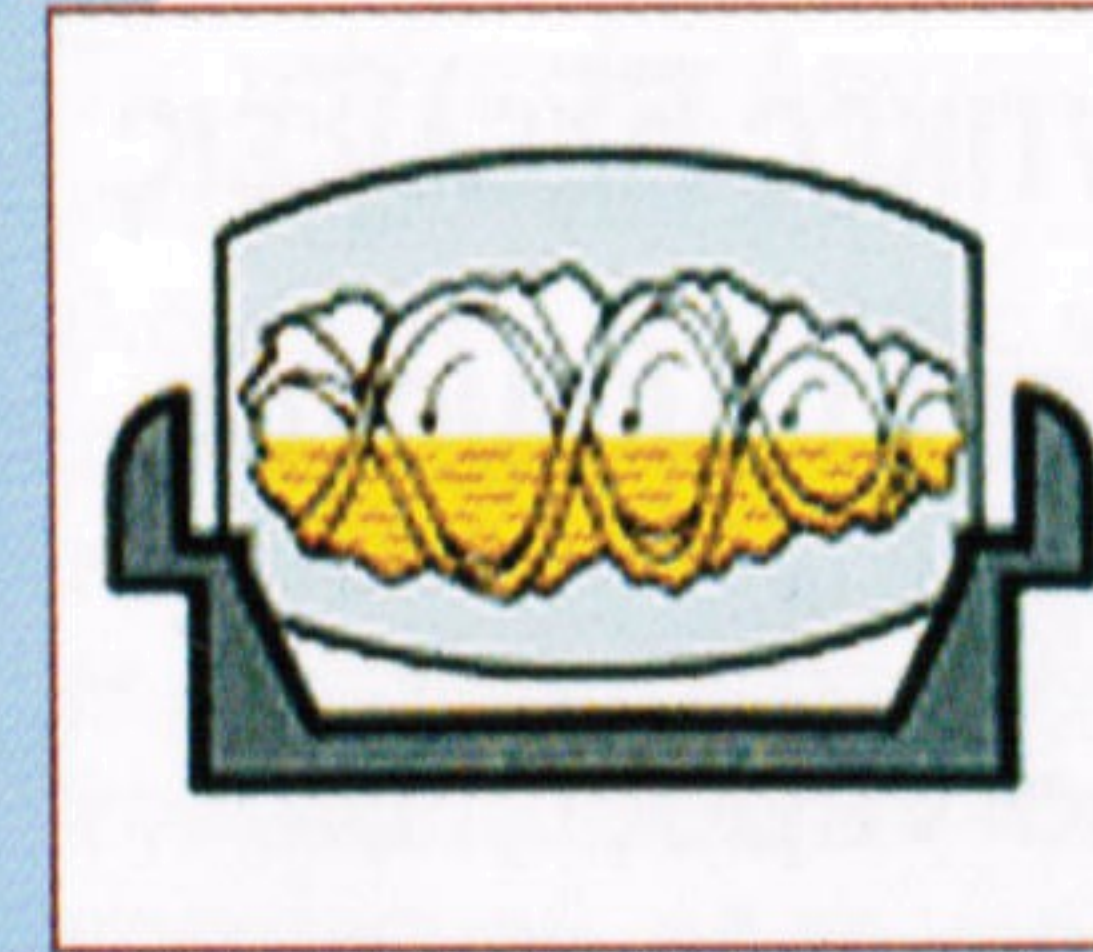


Ο βιομηχανικός κλάδος της βυρσοδεψίας στην Ευρώπη εμφανίζεται σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες πλην του Λουξεμβούργου, παρόλο που η πλειοψηφία είναι συγκεντρωμένη σε χώρες της νότιας Ευρώπης. Ορισμένες περιφέρειες και δήμοι των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης διατηρούν χαρακτηριστικές συγκεντρώσεις βυρσοδεψείων, των οποίων η κοινωνικο-οικονομική ζωή εξαρτάται σημαντικά από τη δραστηριότητα του κλάδου.

Η Ευρώπη αποτελεί σημαντικό παράγοντα του διεθνούς εμπορίου δέρματος, καθώς παρέχει το 25 τοις εκατό της παγκόσμιας παραγωγής και μία από τις μεγαλύτερες και δυναμικότερες καταναλωτικές αγορές δερμάτινων ειδών.

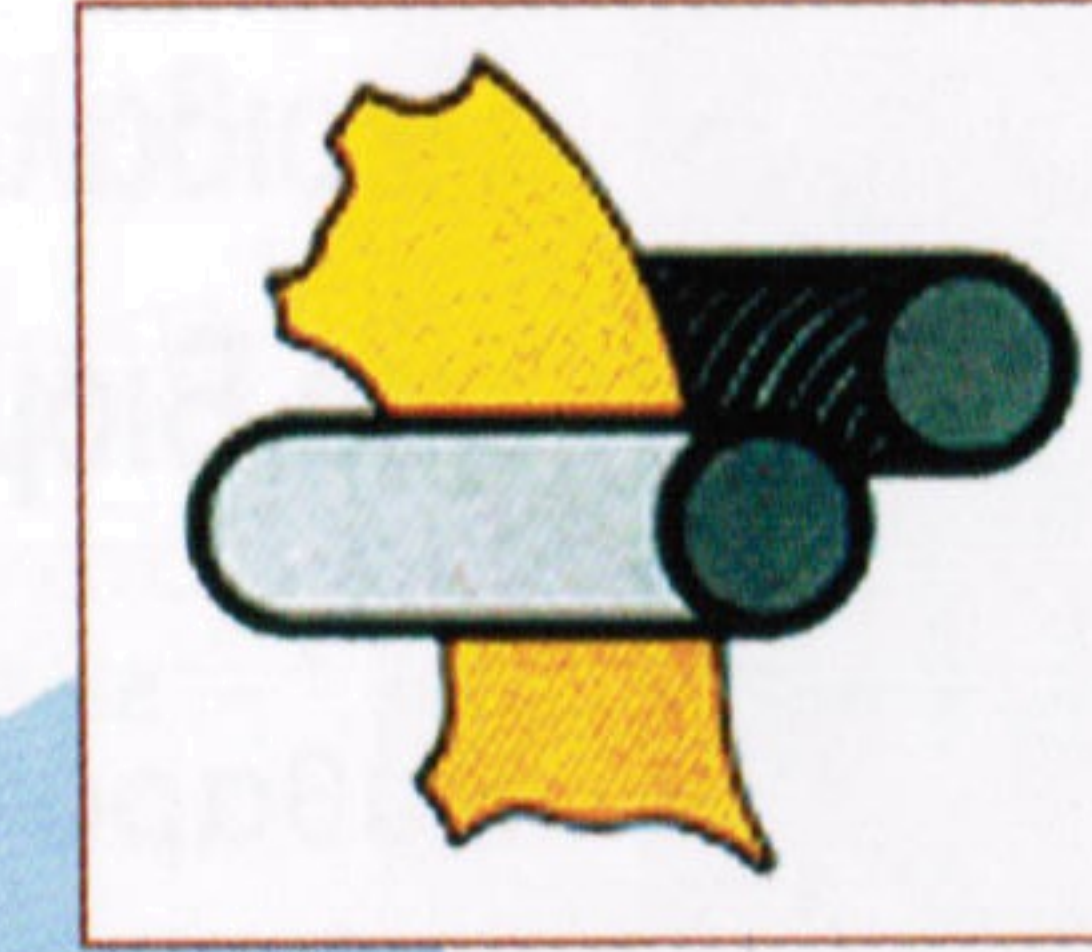
Με έσοδα που αγγίζουν τα 8 δις Ευρώ, οι βυρσοδέψες της Ευρώπης είναι πολύ ανταγωνιστικοί στην παγκόσμια αγορά δέρματος. Τα βυρσοδεψεία της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν μακρά παράδοση στην παραγωγή μεγάλης ποικιλίας δερμάτων, από βοδινό και μοσχάρι δέρμα μέχρι το δέρμα αιγοπροβάτων, και από μοναδικές, αποκλειστικές δημιουργίες μέχρι δερμάτινα ενδύματα ντουμπλ-φας.

Η πείρα αιώνων και η εξαιρετική τεχνογνωσία των ευρωπαίων βυρσοδεψών και ενδυματολόγων δημιουργούν συνεχώς έντονη ζήτηση για τα προϊόντα τους.



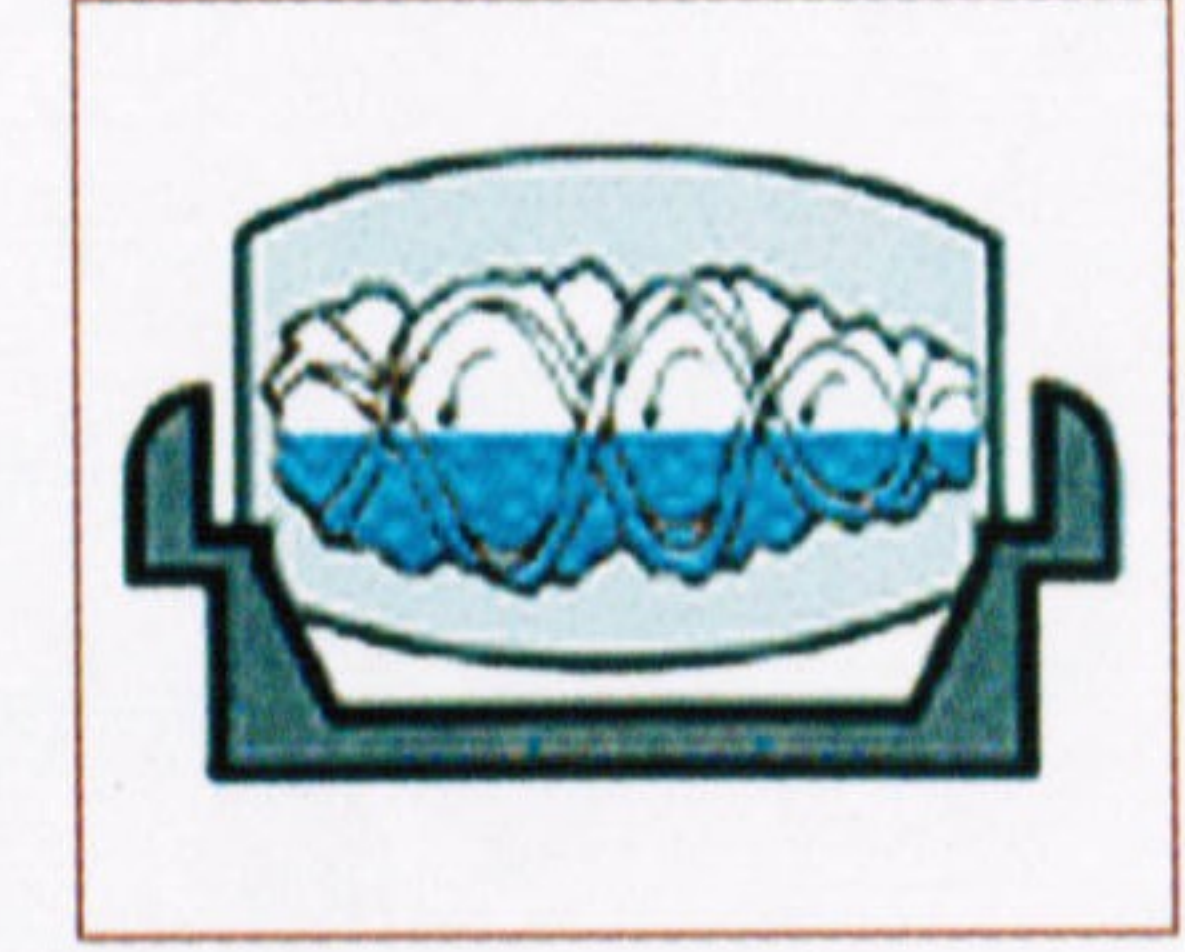
Ενυδάτωση ('μαλάκωμα')

Η διαδικασία αυτή συνίσταται στο μαλάκωμα του ακατέργαστου προκειμένου να απομακρυνθούν οι ακαθαρσίες και να ενυδατωθεί εκ νέου.



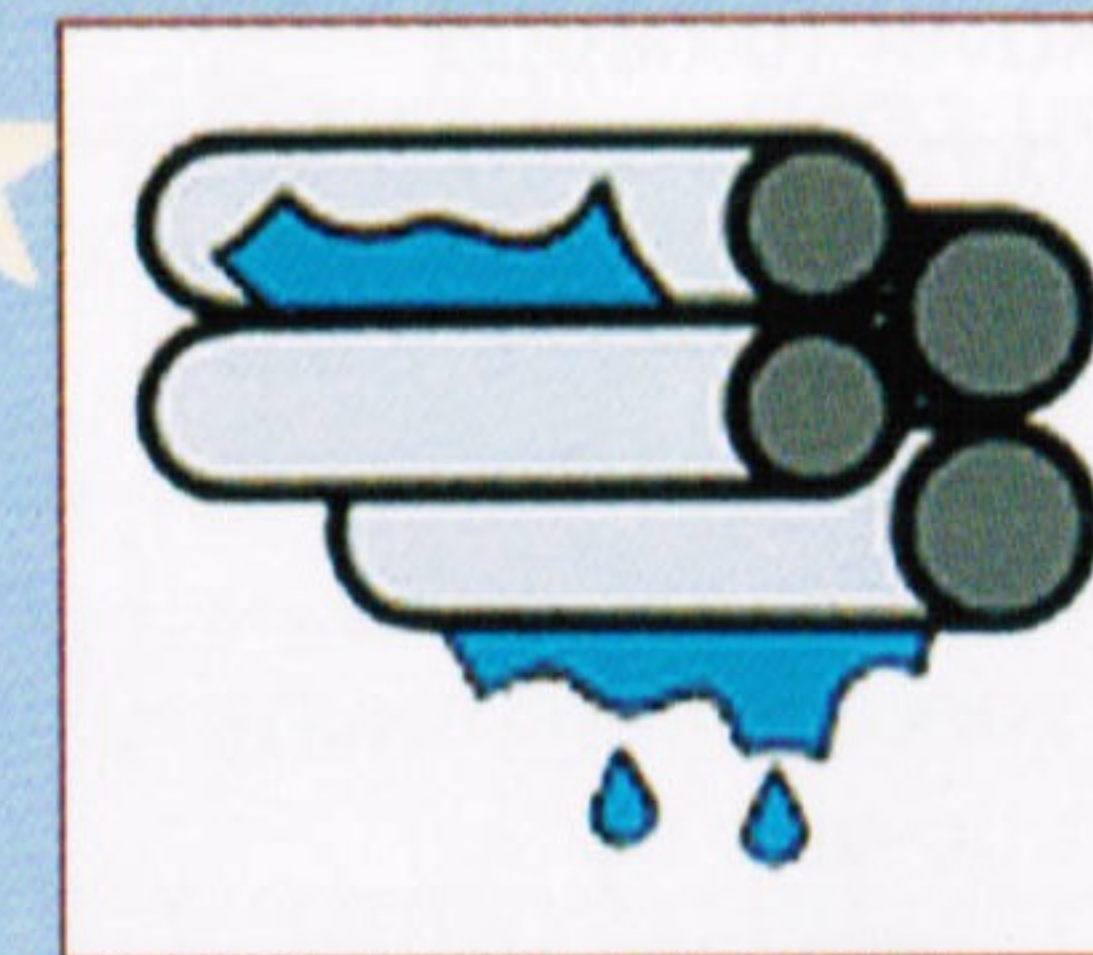
Αποτρίχωση – Αποσάρκωση ('Ξελείασμα')

Το τρίχωμα αφαιρείται με χημικά μέσα, ενώ η σάρκα και το λίπος διαχωρίζονται από τη δορά με μηχανικό τρόπο.



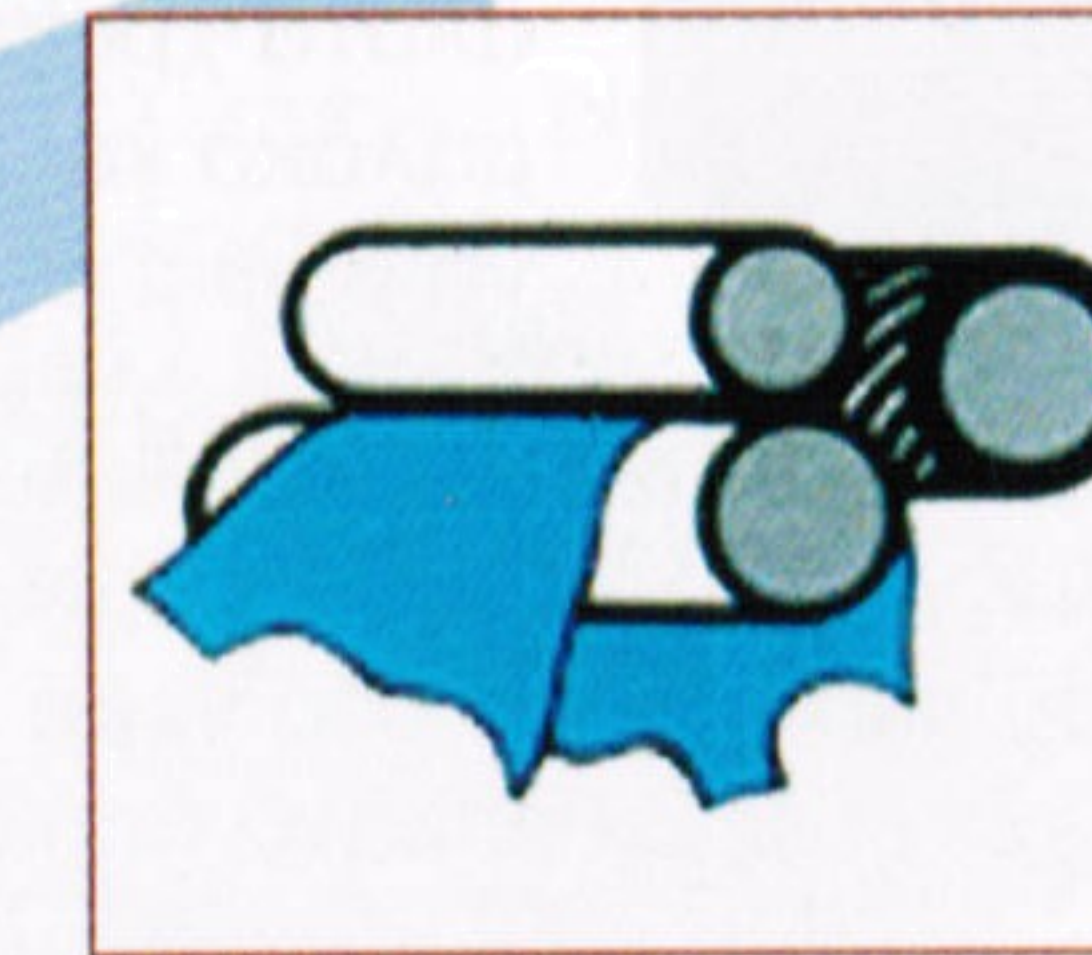
Δέψη

Η βύρσα υφίσταται επεξεργασία που ονομάζεται δέψη και μετατρέπεται σε δέρμα.



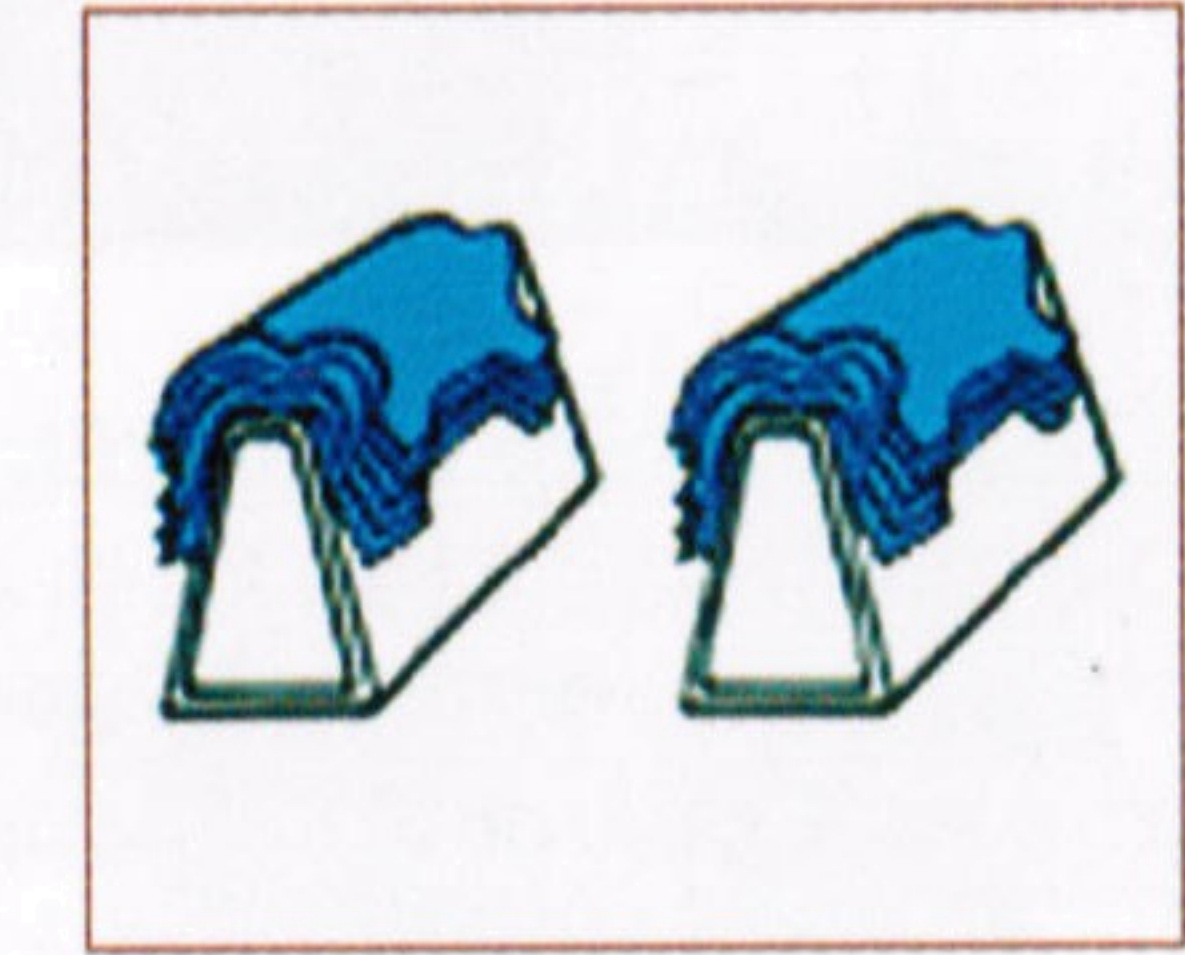
Αποστράγγιση-τάνυση ('δευτέρωμα') – Διχοτόμηση ('σχίσσιμο')

Αφού αφαιρεθεί το νερό με πίεση, το δέρμα σχίζεται για να επιτευχθεί ομοιόμορφο, προκαθορισμένο πάχος.



Ισοπάχυνση ('σκέφισμα')

Διαδικασία αφαίρεσης ανωμαλιών σε σημεία που το πάχος του δέρματος δεν παρουσιάζει ομοιομορφία.



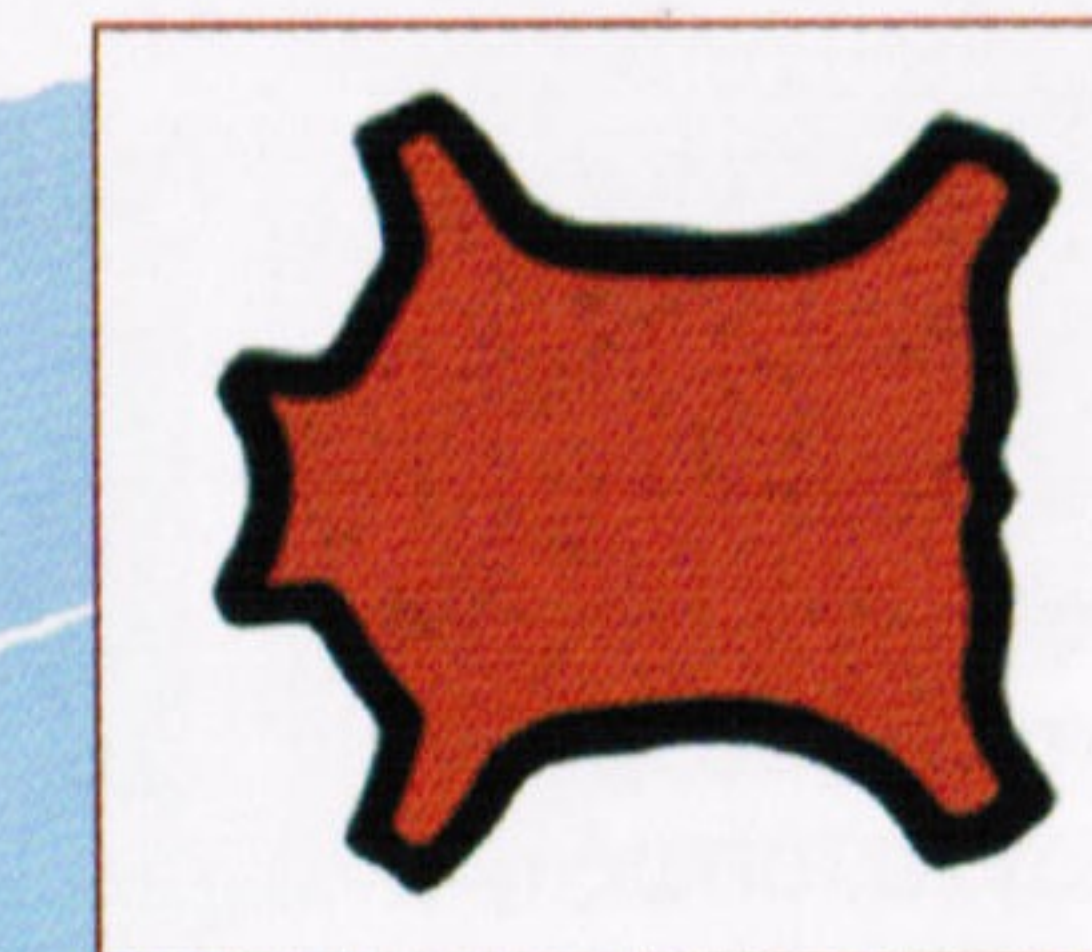
Διαλογή ('σορτάρισμα')

Το δέρμα ταξινομείται σε διάφορες ποιότητες.



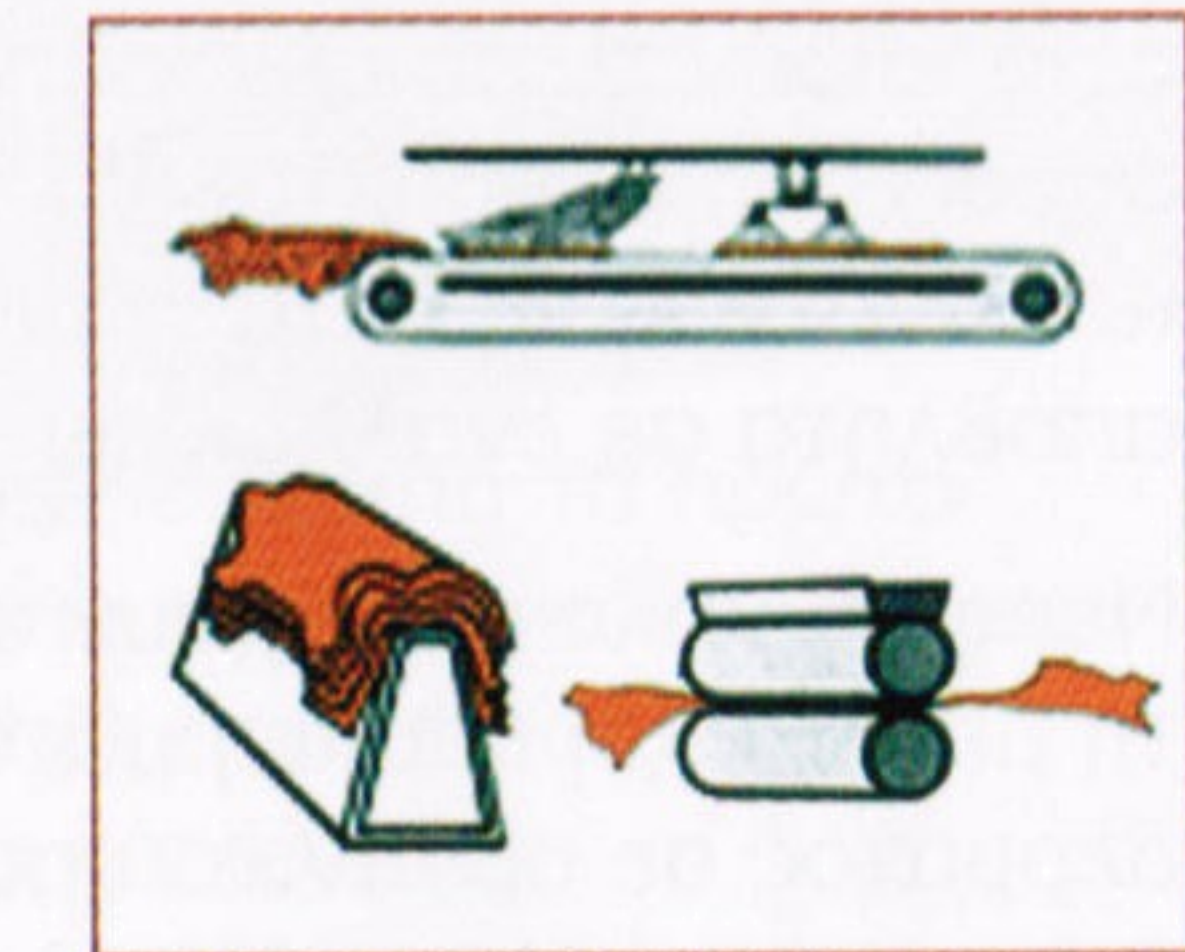
Βαφή – Λίπανση

Πρώτα, πραγματοποιείται εξουδετέρωση και κατόπιν το δέρμα χρωματίζεται με βαφές. Η διαδικασία της λίπανσης καθιστά το δέρμα όσο μαλακό χρειάζεται.



Στεγνώμα

Το δέρμα στεγνώνεται χρησιμοποιώντας τεχνικές όπως στεγνώμα 'υπό κενό' ή κρέμασμα και πέρασμα μέσα από συστήματα στεγνώματος.



Φινίρισμα

Το δέρμα δέχεται μια τελική επεξεργασία επιφανείας για προστασία και τελειοποίηση. Μετά από κάθε στάδιο πραγματοποιούνται έλεγχοι ποιότητας.



Περιβαλλοντικές Εξελίξεις στη Βιομηχανία Δέρματος

Καθαρότερο νερό, καλύτερο περιβάλλον

Η επεξεργασία του δέρματος γίνεται συνήθως με χρώμιο: το χημικό στοιχείο που χρησιμοποιείται για το επίχρισμα άλλων μετάλλων με ένα γυαλιστερό φινίρισμα που δεν μαυρίζει. Η κατεργασία δερμάτων με άλατα χρωμίου κάνει το δέρμα μαλακό και εύπλαστο ώστε να μπορεί να βαφεί με ευρεία γκάμα χρωμάτων.

Μειώνοντας τα άλατα αυτά στην ακριβή ποσότητα που χρειάζεται για να διατηρείται η ποιότητα που αναμένουν οι καταναλωτές από ένα δερμάτινο προϊόν, η ποσότητα χρωμίου που εκβάλλεται στο νερό που χρησιμοποιείται για την επεξεργασία των δερμάτων έχει μειωθεί κατά περισσότερο από 90%.

Μία εναλλακτική ενεργειακή λύση για την απόρριψη των υποπροϊόντων

Μόνο το 20% του συνόλου του δέρματος ενός ζώου είναι κατεργάσιμο.

Σήμερα, το πλεονάζον λίπος και τα υπολείμματα από την κατεργασία δέρματος αξιοποιούνται σε εργοστάσια «βιοαερίου», όπου χρησιμοποιείται μία διαδικασία ζύμωσης προκειμένου να μετατραπούν αυτά τα απόβλητα σε εναλλακτική πηγή καυσίμου.

Νέες τεχνολογίες έχουν επίσης αναπτυχθεί για τη μετατροπή υπολειμμάτων ακατέργαστου δέρματος σε οργανικά υποπροϊόντα, όπως η ζελατίνη, η κόλλα και άλλα πρωτεϊνικά προϊόντα.



Πολύτιμο νερό

Οι μεγάλες ποσότητες νερού αποτελούσαν κάποτε σημαντικό στοιχείο για πολλές διαδικασίες επεξεργασίας δέρματος. Ωστόσο, δεδομένου ότι το νερό έχει γίνει σπάνιο αγαθό σε ορισμένες περιοχές της Ευρώπης, η βιομηχανία δέρματος κατέβαλε προσπάθειες να αναδιοργανώσει τις σπάταλες μεθόδους της.

Τις τελευταίες δεκαετίες, η επιστήμη βοήθησε τη βιομηχανία δέρματος να μειώσει την κατανάλωση νερού περισσότερο από 60 τοις εκατό. Η μείωση αυτή επιτεύχθηκε με την ανάπτυξη νέων τεχνικών καθαρισμού, με τη χρήση διαδικασιών μαζικής επεξεργασίας και με την καλύτερη διαχείριση του νερού.



Αέρας που προστατεύει

Δυστυχώς, η βιομηχανία δέρματος μπορεί να επιδρά αρνητικά στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα, με αποτέλεσμα να είναι χαμηλότερη από τα επιθυμητά όρια στις περιοχές κοντά σε βυρσοδεψεία. Η χρήση οργανικών διαλυτών στο στάδιο φινιρίσματος των εργασιών παραγωγής υπήρξε ένα από τα προβλήματα του τομέα.

Η επιστήμη έχει συμβάλει στη μείωση της εκπομπής των οργανικών διαλυτών στην ατμόσφαιρα κατά 90 τοις εκατό για τους περισσότερους τύπους δέρματος. Αυτό κατέστη δυνατό με την εισαγωγή βελτιωμένων συστημάτων σε συνδυασμό με νέες, φιλικές προς το περιβάλλον μεθόδους φινιρίσματος.

Τρίχωμα σήμερα, οργανικό λίπασμα αύριο



Στην επεξεργασία δερμάτων ένα από τα πρώτα βήματα είναι η αφαίρεση της τρίχας από το δέρμα με τη χρήση χημικών παραγόντων, όπως τα θειούχα. Αυτό το οργανικό κατάλοιπο συγκεντρώνεται στα υγρά απόβλητα που διοχετεύονται στην τοπική μονάδα καθαρισμού.

Νέες διαδικασίες αποτρίχωσης επιτυγχάνουν μείωση των υπολειμμάτων από την αφαίρεση της τρίχας κατά 50%. Αντί να πολτοποιείται η τρίχα, διατηρείται ανέπαφη ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους αγρότες ως λίπασμα, μειώνοντας κατά συνέπεια τη χρήση των συνθετικών υποκατάστατων που βοηθούν την ανάπτυξη των καλλιεργειών.

Επιστημονικές Εξελίξεις Προσθέτουν Νέες Ιδιότητες στο Δέρμα

Το δέρμα είναι φυσικό υλικό με μοναδικές ιδιότητες που το καθιστούν ως την επιλογή που προτιμάται για τη δημιουργία χιλιάδων προϊόντων, πέρα από τις παραδοσιακές εφαρμογές στις ταπετσαρίες επίπλων, τα υποδήματα, τα ενδύματα και τα είδη ταξιδιού.

Η κύρια διαφορά μεταξύ δέρματος και συνθετικών υλικών έγκειται στο ότι το δέρμα «αναπνέει» και με τον καιρό παίρνει τη φόρμα εκείνου που το φορά. Το δέρμα υψηλής ποιότητας έχει επίσης την ικανότητα να απορροφά την υγρασία χωρίς να δίνει την αίσθηση του υγρού. Για παράδειγμα, το ανθρώπινο πόδι παράγει από τρία έως πέντε εκατοστόλιτρα ιδρώτα κάθε μέρα. Το σαράντα τοις

εκατό του ιδρώτα απορροφάται από το πόδι, ενώ η υπόλοιπη υγρασία θα πρέπει να απορροφηθεί από το παπούτσι, έτσι ώστε το πέλμα να παραμένει στεγνό. Το δέρμα είναι το καλύτερο υλικό για το σκοπό αυτό.

Επίσης, το δέρμα αντέχει απεριόριστες κάμψεις και διαθέτει άριστη ελαστικότητα. Πρόκειται για έναν σημαντικό παράγοντα άνεσης στο επάνω μέρος του παπουτσιού, το «φόντι», δεδομένου ότι το πόδι πρήζεται κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Η ποιότητα του φινιρισμένου δέρματος εξαρτάται από το συνδυασμό των αρχικών ιδιοτήτων του ακατέργαστου δέρματος και των χημικών και φυσικών ουσιών που προστίθενται κατά την επεξεργασία. Κάθε χρόνο εφευρίσκονται νέες τεχνολογίες, οι οποίες κάνουν το δέρμα ακόμη πιο εύχρηστο, πολύχρωμο και γοητευτικό ως εναλλακτική λύση για τα υφασμάτινα υλικά και το πλαστικό.

Αντοχή στη θερμότητα

Ειδικές χημικές επεξεργασίες μπορούν να βελτιώσουν τις πυρίμαχες ιδιότητες του δέρματος για να συμπληρώσουν τη φυσική του αντοχή στη θερμότητα. Το γεγονός αυτό καθιστά τη χρήση του δέρματος πιο ασφαλή σε εφαρμογές όπου είναι σημαντική η αντοχή στη φωτιά, όπως στους κινηματογράφους, τα αυτοκίνητα, τα αεροπλάνα και τις ταπετσαρίες επίπλων. Αυτού του τύπου το δέρμα μπορεί ακόμα να χρησιμοποιηθεί σε προϊόντα, όπως οι πιάστρες κουζίνας, που εφάπτονται σε οποιαδήποτε επιφάνεια για καλύτερο κράτημα.



Ένα ολόκληρο φάσμα επιλογών

Μωβ δέρμα; Χάρη στις εξελίξεις που αφορούν τις διαδικασίες φινιρίσματος είναι δυνατή η παραγωγή δέρματος σε οποιοδήποτε χρώμα μπορείτε να φανταστείτε, πέρα από τις παραδοσιακές αποχρώσεις του καφέ και του μαύρου. Πολλοί διεθνώς αναγνωρισμένοι σχεδιαστές επιλέγουν το δέρμα για να αντικαταστήσουν τα συνθετικά και βαμμένα υφάσματα σε νέα συναρπαστικά σχέδια. Από το κομψό φουτουριστικό στυλ έως τη φυσική λάμψη, το δέρμα αποτελεί ολοένα περισσότερο

την πρώτη επιλογή για ρούχα μαλακά, υπέροχα και αισθησιακά. Ακόμη και ο προστατευτικός ρουχισμός από δέρμα είναι πλέον κομψός, με εφαρμογή και τελειώματα που ταιριάζουν τόσο σε μία παριζιάνικη πασαρέλα όσο και σ' έναν διάδρομο προσγείωσης.

Οι σχεδιαστές επίπλων χρησιμοποιούν επίσης δέρμα για τις τελευταίες δημιουργίες τους, σε στενή συνεργασία με βυρσοδεψεία προκειμένου να παράγουν δέρματα με νέες μοναδικές ιδιότητες, όπως η αντοχή στο νερό, χωρίς να αναφέρουμε το ευρύτατο φάσμα χρωμάτων, ποιότητων και τελειωμάτων που ταιριάζουν από κάθε άποψη σε οποιοδήποτε δωμάτιο.

Και στον αθλητισμό

Σε ό,τι αφορά στον αθλητικό εξοπλισμό, τίποτα δεν ξεπερνά την ανθεκτικότητα, την αντοχή στην τριβή, τη διάρκεια ζωής και την ελαστικότητα του δέρματος για τις μπάλες ποδοσφαίρου, τα χαλινάρια ιππασίας, τα αθλητικά γάντια, τα γάντια του μπέιζμπολ και τον προστατευτικό εξοπλισμό που φορούν οι αθλητές οπουδήποτε, από το διάδρομο του τζόκινγκ έως τις χιονοδρομικές πίστες. Δεν είναι τυχαίο που οι λάτρεις των μοτοσικλετών προτιμούν το δέρμα για τον εξωτερικό ρουχισμό τους. Παρέχει απόλυτη προστασία από τις καιρικές συνθήκες, και φυσικά από την ασφαλτό.

Σαν μητρικό χάδι

Όταν γεννιούνται τα μωρά, συχνά βάζουν τα βρέφη πάνω σε μία κουβέρτα από... δέρμα!



Η απαλότητα και η ζεστασιά του δέρματος το καθιστούν πολύ ανώτερο από άλλα υλικά, την κρίσιμη στιγμή που το παιδί αποχωρίζεται για πρώτη φορά τη μητέρα του. Αυτό το συγκεκριμένο είδος δέρματος πρέπει να είναι «κατάλληλο για μωρά», κάτι το οποίο επιτυγχάνεται με προσεκτική επιλογή και επεξεργασία για να γίνει απαλό, ακίνδυνο και άνετο.





Το Μέλλον της Βιομηχανίας Δέρματος

Τα ευρωπαϊκά βυρσοδεψεία πρέπει να παραμείνουν στην πρώτη γραμμή των τεχνολογικών εξελίξεων, για να συνεχίσουν να ευημερούν και στο μέλλον. Είναι επιτακτική ανάγκη να δημιουργήσουν συνεργασίες στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να εξακολουθήσουν να συμμετέχουν σε μελλοντικές δραστηριότητες του τομέα Έρευνας και Ανάπτυξης.

Η ευρωπαϊκή βιομηχανία δέρματος και οι επιστήμονες που εργάζονται στον κλάδο είναι δεσμευμένοι ως προς τη μείωση της επίδρασης στο περιβάλλον από την κατεργασία του δέρματος, καθώς και ως προς την ποιοτική βελτίωση των προϊόντων.

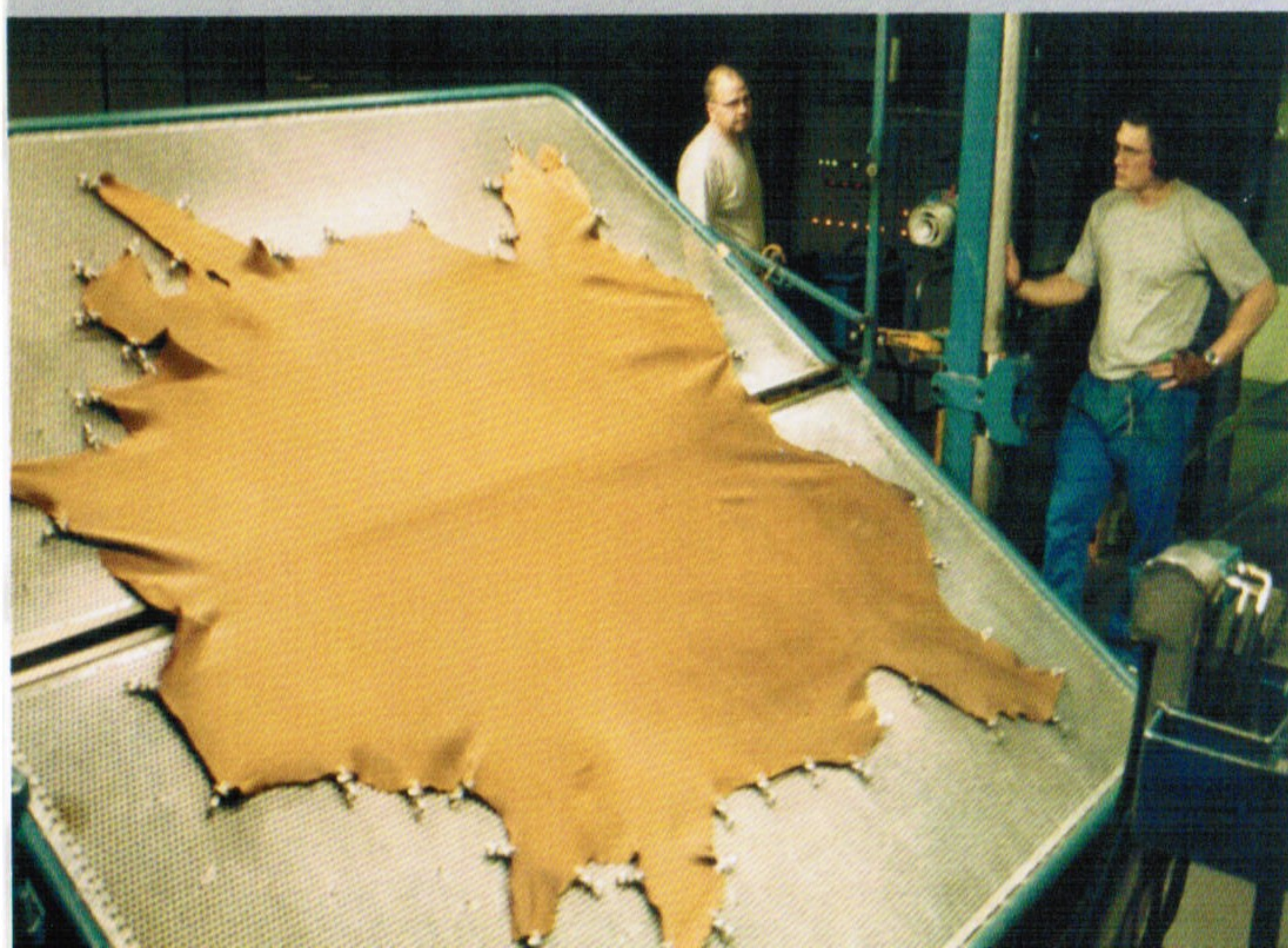
Το παρόν ενημερωτικό φυλλάδιο παρέχει μερικά παραδείγματα με τα οφέλη που

οσφέρει η επιστήμη σε αυτή την αρχαία χειροτεχνία. Τα τελευταία χρόνια έχουν βελτιωθεί σημαντικά πολύ περισσότερες τεχνολογίες κατεργασίας δέρματος, και τα ινστιτούτα ερευνών στον τομέα του δέρματος σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες είναι σε θέση να παρέχουν εκτενείς πληροφορίες για αυτές τις επαναστατικές μεθόδους.

Τις δύο τελευταίες δεκαετίες, η ευρωπαϊκή βιομηχανία δέρματος έχει αναπτύξει πρωτοποριακές τεχνολογίες καθαρισμού που παρέχουν διαρκείς λύσεις σε πολύπλοκα προβλήματα, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές που θεσπίστηκαν στη Διάσκεψη του Ρίο το 1992. Οι ευρωπαίοι βυρσοδέψες θα συνεχίσουν την πορεία τους καταβάλλοντας προσπάθειες για αειφόρο ανάπτυξη στο πνεύμα της Παγκόσμιας

Διάσκεψης Κορυφής των Ηνωμένων Εθνών με αντικείμενο την Αειφόρο Ανάπτυξη που πραγματοποιήθηκε το 2002.

Ο συνδυασμός επιστήμης και βιομηχανίας δέρματος θα συνεχίσει να βελτιώνει την περιβαλλοντική απόδοση του κλάδου, και κατά συνέπεια να βελτιώνει την ποιότητα ζωής για τους ευρωπαίους πολίτες.

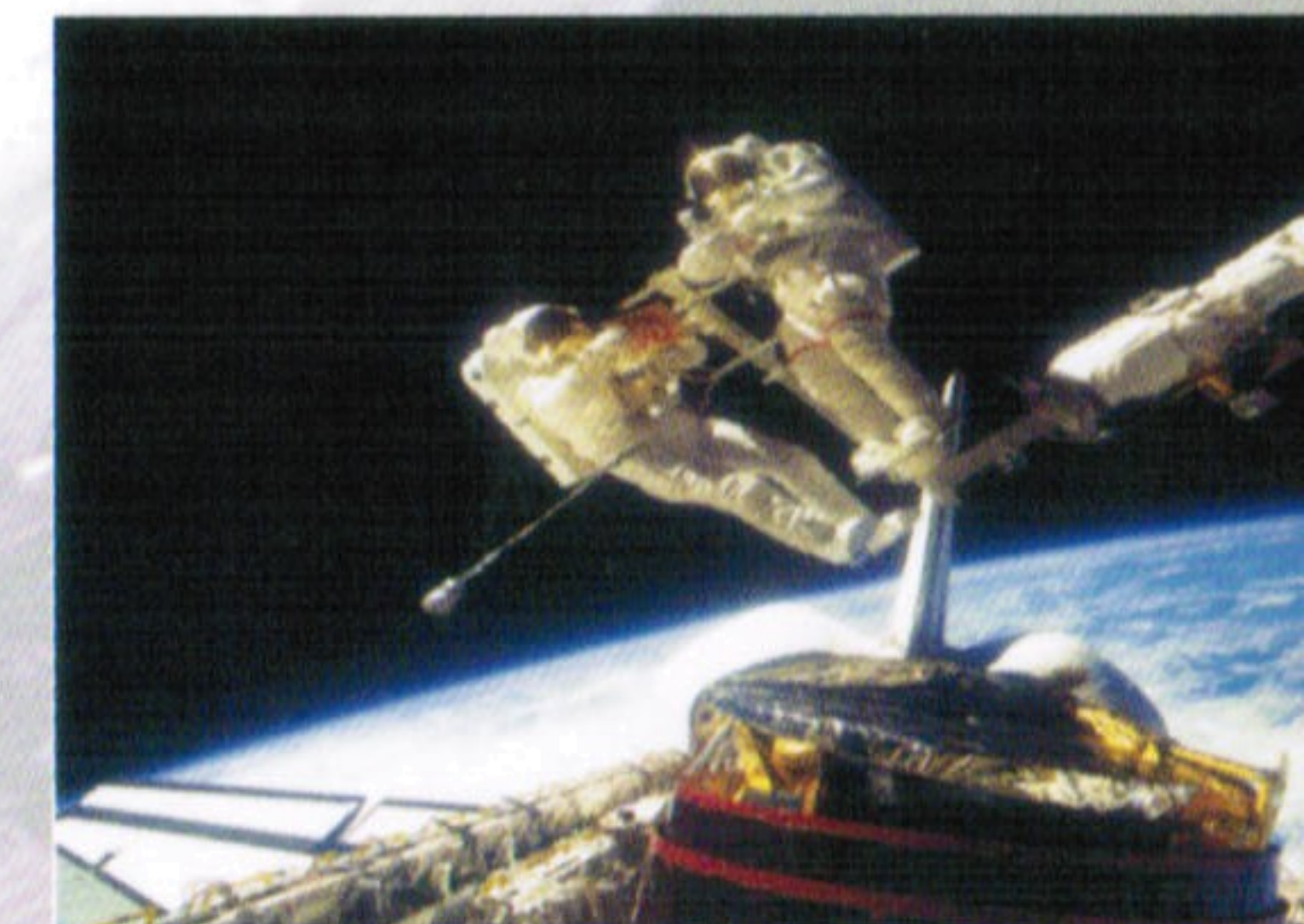


Φιλικό με το νερό

Σήμερα, τα περισσότερα δερμάτινα ενδύματα πρέπει να καθαρίζονται με στεγνό καθάρισμα από επαγγελματίες. Στο μέλλον, χάρη στα επιτεύγματα της επιστήμης θα έχουμε τη δυνατότητα να πλύνουμε κάποια είδη δερμάτων κανονικά στο πλυντήριο ρούχων. Μερικά είδη δέρματος είναι τόσο «φιλικά» με το νερό, που μπορείτε κάλλιστα να χαλαρώσετε στην παραλία φορώντας δερμάτινο μαγιό.

Πέρα από την αιωνιότητα

Το δέρμα έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην κατάκτηση του διαστήματος από τον άνθρωπο. Η εξαιρετική ικανότητά του να αναπνέει, η ελαστικότητά του και η αντοχή του στη φθορά το καθιστούν ιδανικό για γάντια, μπότες, κράνη και άλλα ζωτικά σημεία της διαστημικής στολής. Νέες εκπληκτικές χρήσεις του δέρματος εφευρίσκονται σε καθημερινή βάση, διασφαλίζοντας ότι το καλύτερο υλικό της φύσης θα συνεχίσει την αξιοθαύμαστη ιστορία του και στο απώτατο μέλλον.



TANNET – Ένα δίκτυο για την επιστήμη στον κλάδο δέρματος

Τον Απρίλιο του 1998, η ευρωπαϊκή βιομηχανία δέρματος ίδρυσε ένα δίκτυο, το TANNET, το οποίο συνδέει βυρσοδέψες με αντιπροσώπους, προμηθευτές και πελάτες, καθώς και με ακαδημαϊκούς και δημόσιες αρχές, για το συντονισμό των ερευνών στη βιομηχανία δέρματος.



Μέχρι το Φεβρουάριο του 2002, το δίκτυο απαριθμούσε περισσότερα από 280 μέλη, τα οποία έχουν προσδιορίσει προτεραιότητες για την έρευνα στη βιομηχανία δέρματος και έχουν υποβάλει περισσότερες από 20 ερευνητικές προτάσεις για τα Ευρωπαϊκά Ερευνητικά και Αναπτυξιακά Προγράμματα.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε στη διεύθυνση:
rovesta@rovesta.dk

