

Állatok gyűjtése és preparálása

A szőrmeikészítés alapjai

Pereszlényi Ádám

www.preparatorium.hu



A bőrkikészítés történelme

- *Majdnem* a legősibb mesterség
- Az őseiber:
 - Kezdetben csak nyers bőrt viselt
 - Majd kiszárította
 - Zsíros cserzés
 - Füstölés
 - Hamuzsír segítségével szőrmentes bőr
 - *Afrikai, indián, eszkimó törzsek ma is hasonló módszerekkel*
- Egyiptomban: Fáraósírokból lábbelik és szíjazat → növényi cserzés, fejlett festési módszerek
- A honfoglaló magyarok honosították meg Európában a fehértímárságot (timsós cserzés) – *hongroyage*
- A középkorban céhek, majd manufaktúrák
- Ipari forradalommal lendületes fejlődés
- Pannofixálás

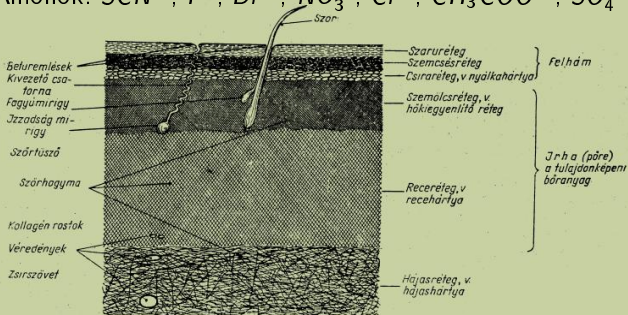
Alapfogalmak

- Tímár: Szörtelenített bőrt készít ki, melyekből javarészt lábbeliket gyárt.
- Szűcs: Szőrmés bőrökkel dolgozik, melyekből ruhákat varr.
- Szőrmekikészítő: Szőrmés bőröket készít ki.

Szőrmekikészítő \neq Tímár

A bőr tulajdonságai

- A kikészített bőr 90 %-a kollagén
- A gyapjú anyaga keratin
- Zsugorodási hőmérséklet (Nyersbőr esetén 60-66 °C)
- Bőr duzzadása
 - Hofmeister-féle sor:
Kationok: Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , Mg^{2+} , NH_4^+ , Na^+ , K^+
Anionok: SCN^- , I^- , Br^- , NO_3^- , Cl^- , CH_3COO^- , SO_4^{2-} , $S_2O_3^{2-}$

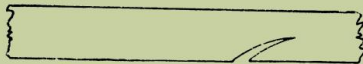


Áttekintés

- A nyersbőr és prém lefejtése
- A nyersbőr tartósítása
- Áztatás
- Husolás
- Csávázás
- Cserzés
- Zsírozás
- Szárítás

Nyúzás

- Hasi oldal felvágása
- Dudába nyúzás



Vakmetszés és kikapás^[2]

A nyúzott, nyers bőrt **zöld bőrnek** hívjuk.

A nyersbőr tartósítása

A mikrobiális bomlás megakadályozása vízelvonással vagy hűtéssel történhet.

- Szárítás
 - 1-3 nap alatt légszárazra kell száradni
- Sózás
 - Nyersbőr súlya \approx 25-40 % só
- Sózva szárítás
- Konzerválás sólével
- Konzerválás pikkelezéssel/csávázással
- Fagyasztás

Áztatás

Eredetei nedvességtartalom visszaállítása, só, piszok, vér, fehérje, izzadság kimosása.

- $\approx 15 - 20$ °C-os víz
- 12-24 óra áztatás általában elegendő
- Segédanyagok használata (pl. só, nedvesítőszer)
- Hordóban, motollás kádban: törető áztatás

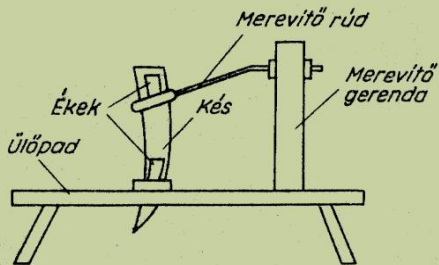
Husolás, faragás

„Arra kell törekedni, hogy a bőrről a rajtamaradt húst és hártyát a legtökéletesebben eltávolítsuk.”^[1]

Faragás során a bőr vékonyítása történik.

Végezhető:

- Kaszapadon
- Kaszagéppel
- Faragógéppel



[1]

Csávázás – A bőr feltárása

Hatására a romlandó nyersbőrből puha, hajlékony, tartós szőrmésbőr keletkezik.

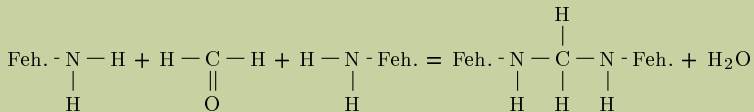
Ferhérjék, szénhidrátok kioldása a bőrből.

- Savas csáva
 - Só és valamilyen sav (pl. hangyasav, kénsav)
- Erjesztett csáva
 - A legősimb csávázási módszer
 - Korpából, esetleg lisztből erjedéssel keletkeznek a csávázást végző savak



Cserzés II.

- Ásványi cserzés króm-alumínium sókkal
- Növényi ~
- Szintetikus cserzőanyagokkal történő ~
- Alifás és egyéb cserzőanyagokkal való ~ (pl. aldehidek)



- Kombinált ~

Zsírozás

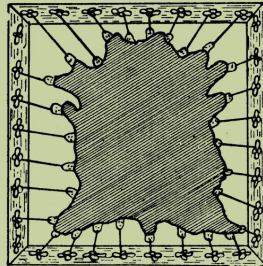
A rostok egymáshoz tapadásának megakadályozása, hatására a készbőr puha, nyúlékony, simulékony.

- Zsíremulzió használata
 - Zsírozó anyag
 - Emulgeálószer
 - Víz
- Növényi-, állati zsiradék, ásványolaj vagy szintetikus zsiradék
- Részben kémiai kötődés, részben csak „kenés”
- Az első szárítás előtt mindenképpen szükséges zsírozni
- Zsírozás idejétől függően különböző zsírozó anyag használata
- Ványolás

Szárítás

Cél: a bőr rostjaiban visszamaradó víz eltávolítása.

- Áramlásos szárítás
 - Szárítókamra
 - Alagútszárító
 - Rámázó szárító
- Sugárzásos ~ (infra)
- Vezetéses ~ (vákuumszárító)



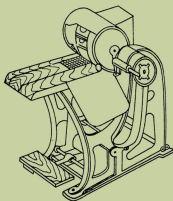
[2]

- A kikészítés során többször kerülhet sor a szárításra

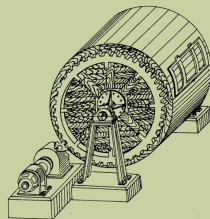
Mechanikai munkák

„A szőrmekikészítőipar munkaigényes iparág.”^[1]

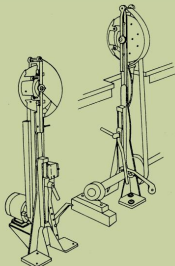
- Husolás
- Faragás
- Csiszolás
- Hordózás
- Szikkasztás
- Rázatás
- Kaszálás
- Ványolás
- Centrifugálás
- Préselés
- stb. . .



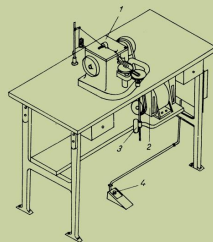
Kaszagép – Hupuka^[1]



Hordó hajtása^[1]



Faragógép^[1]



Szűcsvarrógép^[1]

„Alkoholos cserzés”

- Halaknál, hüllőknél és kisemlősöknél gyakran használják
- Előcsávázásnak tekinthető
- Nem cserzés
- A szőr rövid időn belül kifakul

Recept I.

Timsós cserzés

1. 40 l meleg vízben feloldunk 2,5 kg jódmentes konyhasót (ez a csávázólé)
2. Apránként hangyasavat adagolva beállítjuk a csávázólé pH-ját 1,8-2 közé (kb 3-s pH-nál beletesszük a bőrt, majd óránként forgatva tovább csökkentjük a pH-t)
3. A bőr méretétől függően 3-7 napig a csávázólében hagyjuk, majd kivesszük és hagyjuk kicsit szikkadni
4. A cserzőoldat:
 - Jódmentes konyhasó: 40 g/l
 - Timsó: 10-20 g/l
 - Szóda: 2 g/l
 - Formalin: 3 ml/l
 - pH: 4-5
 - A timsót forró vízben oldjuk fel
 - A szódát a bőr behelyezése után 3 órával adjuk a cserzőléhez
5. A bőr 24 órát ázik a cserzőlében
6. A cserzőlé után a bőrt hagyjuk szikkadni, majd zsírozzuk/olajozzuk
7. Ezt követően hagyjuk száradni, közben nyújtjuk.

Recept II.

„Pézsmá kikészítése”^[1]

1. Áztatás - vízben, éjjelen át. (+ konyhasó, nedvesítőszer)
2. Mosás - 30°C, 45 min (+ mosószer, oldószertartalmú nedvesítőszer)
3. Öblítés - tiszta vízben
4. Husolás
5. Formalincserzés - 30°C, éjjelen át (+ 60 g/l konyhasó, 1 ml/l tömény formaldehid)
6. Csávázás - 30°C, éjjelen át
 - 60 g/l konyhasó
 - 5 ml/l glikolsav (60 %-os)
 - 15 ml/l hangyasav (85 %-os)

 - 5 g/l ammoniumsulfát
7. Cserzés - 30°C, éjjelen át
 - 50 g/l konyhasó
 - 25 g/l timsó

 - 5 g/l nátrium-acetát (a timsó bázikussá tételére)
8. Centrifugálás
9. Hordózás
10. Zsírozás
11. Hordózás
12. Faragás
13. Hordózás, szikkasztás.

Irodalom

[1] A. Dölle és P. Papp (1968): **Szőrmekikészítőipari gyártásismeret és géptan.** Műszaki Könyvkiadó, Budapest, pp. 275.

[2] L. Bujtor (1960): **Bőrripari anyagismeret az iparitanuló-iskolák számára.** Műszaki Könyvkiadó, Budapest, pp. 136.

[3] L. Fenyő, K. Hammerli, J. Jancsó, P. Papp, B. Tóth, G. Tóth és L. Vermes (1972): **Bőrvegyipari kémiai technológia.** Műszaki Könyvkiadó, Budapest, pp. 395.

Köszönöm a figyelmet!

