

Amit a bőryanagról tudni kell (II. Rész) A bőrkészítés folyamata

I. Állati nyersbőr konzerválása.

II. Vizes műhely. (konzervált nyersbőr)

áztatás, meszezés, szörtefenítés (hasítás) méasztelenítés, pácolás.
Pőre.

III. Cserzés.

Szerves cserzőanyagok Nővényi cserzőanyag Cserző zsírok Mesterséges készítmények (Szintetikus, Formaldehyd, stb.)	Asványi cserzőanyagok alumínium króm vas
	} sók.

IV. Kikészítés.

a) mechanikai faragás, szárítás, tömörítés, puhítás, préselés, fényesítés (vasalás),	b) kémiai zsírozás, halványítás, festés, appretálás.
--	--

V. Készbőr.

Áztatás, meszezés.

Gyakorlatból tudjuk, hogy a nyersbőr kényes szerves anyag, alkalmas körülmények között igen könnyen bomlik, a baktériumok megtámadják. A nyersbőr megtámadhatósága elsősorban a nedvességhez van kötve. Minden vegyi átalakulás nedves közegben történhet. Mihelyt a bőrből a nedvességet akár sózás, akár szárítás útján elvonjuk, a rajta lévő baktériumok életműködése megszűnik, mindaddig amíg újból nedvességhez nem jutnak.

A nedvesség csak alapfeltétele, de nem egyedüli oka a bőrön végbemenő káros vegyi átalakulásoknak.

A következőkben nézzük meg, melyek azok a körülmények, amelyek közvetlenül, vagy közvetve, kedvező feltételeket teremte-

nek arra, hogy a bőrök szerkezetében káros változások következzenek be:

1. az áztatás hőmérséklete,
2. az áztatás időtartama,
3. a víz keménysége és sótartalma.

1.

A mészárosok a húst, mely a nyersbőrnek közeli rokona, különösen nyáron jég szekrényben tartják, melynek alacsony hőmérséklete minden romlástól megóvja azt. (+2, +5) Ilyen alacsony hőfokon a bőr felázása, a szükséges víz felvétele igen lassan történik. Szükséges tehát az áztatás hőfokát $+10^{\circ}$ fölé emelnünk, $+20$ a legfelső határ, melynél magasabb hőfok már a baktériumok szaporodásának kedvez.

E magas hőmérséklet a bőr duzzadására sem alkalmas, mert a meleg vízben a póre összeesik és ily állapotban nem tudja felvenni azt a vízmennyiséget, amire a továbbiakban szükség lesz.

2.

Ez az legyen, hogy az áztatás csak addig tartson, amíg a bőr a feltétlen szükséges duzzadást elérte és a szükséges vízmennyiséget felvette. Még a szükségesest is csak oly módon érjük el, hogy közben többször — a nyersbőr konzerválási módja szerint — vizet cserélünk az áztatómedencében.

Ezzel a régi ázó vízben felszaporodott baktériumokat leeresztjük és ezzel további szaporodásukat megakasztjuk.

A vízcserével lemoszuk azokat a tisztálanságokat, a bőrről, amelyek (vér, ganéj, stb.) a legkedvezőbb táptalajt képezik a rothasztó baktériumok számára. Igen ajánlatos még különböző fertőtlenítő anyagoknak az ázóvízhez való hozzáadása. Így légszáraz bőrök esetén, vagy ha a beáztatandó rosszul konzervált bőreinket már a pállás veszélye fenyegeti, kényszerítve vagyunk, hogy azokat hosszabb ideig áztassuk.

Ovakodjunk tehát a már használt áztatóvizeknek újból való felhasználásától, vagy pedig a „bűdös ázóknak” alkalmazásától, amelyekben a vér, szennyezések és kioldott fehérje alkatrészek felgyülemzése folytán a fehérjebontó és rothasztó baktériumok különösen kedvező táptalajra találhatnak.

Ezekben a bőr felázik ugyan, de nem duzzad meg (ahogyan kellene), ezenkívül a baktériumok működése teljesen ellenőrizhetetlen, hiszen néha egy hétig is benne szokták tartani a bőröket ebben a bűdös ázóban. Olyan baktérium pedig nem létezik.

amely az áztatás elősegítése mellett nem támadná meg egyúttal a bőrnek annyira fontos rost szerkezetét is. Még rövid áztatási idő esetén is ajánlatos az áztatókádakat időnként klórmésszel fertőtleníteni, hogy a bőrök után visszamaradt baktériumokat megöljük.

3.

A lágy víz alkalmasabb bőrgyártáshoz, mint a kemény. A keményvíz megnehezíti a bőrök felázását. Komolyabb mértékben azonban ez csak nagyobb keménységi fokú vizeknél áll.

Van azonban a kemény víznek egy másik nem kívánatos tulajdonsága is és ez az, hogy azok a mész és magnézium sók, amelyek a víz keménységét okozzák, elősegítik a baktériumok fejlődését is, tehát a bőrgyártásnál lehetőleg kerülni kell a keményvizek használatát.

Ami a víz sótartalmát illeti, a konyhasó, amely az ázóvízben oldódik, olyan befolyást gyakorol a bőrökre, amely mellett nem mehetünk el szó nélkül.

A bőr összetételét vizsgálva tudjuk, hogy azt különböző fajtájú fehérjék alkotják. E fehérjék általában vízben és egyéb oldószerekben oldhatatlanok. A különböző fajta fehérjék közül mégis akad néhány, amely tiszta vízben és különösen sós vízben oldódik. Legerősebb hatást fejt ki rájuk a sós víz 4–5%-os oldatában, tehát épen akkor, ha a sós bőröket beáztatjuk és huzamosabb ideig hagyjuk az ázó vízben. Azonban a konyhasóoldat nemcsak a természetüknél fogva sóoldatokban oldható fehérjékben fejt ki hatását, hanem az oldhatatlanokat is megtámadhatja és megbonthatja, amelyeket azután kiold, tehát ilyenformán a bőrgyártásra értékes fehérjéket, vagyis a póremennyiséget csökkenti és a készbőr minőségét rontja.

A víz konyhasótartalma kifejt egyúttal bizonyos baktériumölő hatást is, azonban ezt kiegyenlíti más oldalról fehérjeoldó tulajdonsága.

Összefoglalva:

1. igyekezzünk, hogy az ázó hófoka télen-nyáron $+10$ $+20^{\circ}\text{C}$ közt legyen.

2. Lehetőleg egyforma hőmérsékleten tartsuk az ázóvizek hőfokát.

3. Minél rövidebb ideig áztassuk és ezalatt többször cseréljünk vizet. (Különösen ha légszáraz bőrök áztatásáról van szó, amelyek természetüknél fogva hosszabb áztatási időt kívánnak, hogy így a vízben oldódó konzerválási só által keletkezett sóoldat fehérje oldó és bontó hatását kiküszöböljük.)

4. Minden tételnél, az ázóból való kiszedés után, vagy az ázóba való berakás előtt, vagy legalább is időnként, fertőtlenítsük ázókádjainkat.

Meszezés.

Régi tímár közmondás azt mondja, hogy a jó bőrt a meszezésben csinálják. Ha ez az állítás túlzott is, tagadhatatlan az, hogy ha csinálni nem is, de elrontani annál könnyebben lehet a bőrt a meszezés folyamán.

A meszezés hibalehetőségei.

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Elégtelessen meszezés következtében ártalmak elő- (ritkábban fordulnak elő). | 2. Túlmeszezés: (gyakrabban fordul elő). | 3. Meszezési eljárások helytelen alkalmazása következtében előállók: |
|---|--|--|

ad 1. Túlrövid ideig tartó meszezés, a mézslé lúg volta, nagyon alacsony hőfokon végzett meszezés következménye: szőrök fellazítása nem lesz elegendő, az alapszőrök maradnak elsősorban vissza.

Ha talpról van szó, akkor a szőröknek a jelenléte nem is olyan nagy baj, felsőbőröknél azonban már komoly hibát jelent. De még nagyobbá válhat ez a hiba akkor, ha a szőröknek elégtelen fellazítása esetén a színelést erőltetjük. Ilyenkor még a bőr barkáját is megsérthetjük, arról nem is beszélve, hogy az elégtelen meszezés a felsőbőröknél a pácolásra is hatással van, azt hatni nem engedi, és jó fogása szenved. A másik hibaforrás a túlzott meszezés következményeképpen jelentkezik. Bekövetkezik, ha túl hosszú ideig meszezzünk, ha túl magas hőfokon meszezzünk, vagy pedig ha öreg, erősen baktériumtartalmú meszezésben végezzük a meszezést. Mindhárom a bőr rostszerkezetének túlzott fellazításában és a rostok erős megtámadásában jelentkezik. Készaruban ez azt jelenti, hogy a bőrök többé-kevésbé üres fogásúak, szivacsosak lesznek és barkájuk folyni fog, különösen az erre amúgy is hajlamos hasrészeknél, de előállhat a szakítási szilárdság csökkentése, sőt szélsőséges esetekben az érzékeny barkaréteg törékenysége is. A bőryanagvesztés, amely ezekben az esetekben mindig előáll, a talpárunál elsősorban a rossz rendmentben jelentkezik, másodsor az így nyert bőrök tömörsége és szilárdsága fog szenvedni.

Nem hagyható figyelmen kívül a baktériumoknak a meszezés alkalmával a bőrökre gyakorolt túlzott hatása sem. A bőrök

meszezése teljesen steril körülmények között is végbemegy, de azt is tudjuk, hogy a meszezésben — erősen lúgos volta dacára — egy egész sereg fehérjebontó baktérium található. Különösen sok van belőlük az öreg meszezésekben, amelyeknek szőrlazító hatása is lényegesen jobb és gyorsabb. A szemmel látható és figyelemmel kísérhető folyamaton — a szőrlazításon kívül — van azonban ezeknek az öreg meszeseknek, illetve a bennük lévő baktériumoknak még egy szemmel alig — vagy pedig csak igen előrehaladott állapotban — észrevehető hatásuk. Ez az, hogy a szőrhagymákon és az azt körülvevő, a bőrgyártásra értéktelen rétegeken kívül, de azokkal egyidejűleg a pórért, magát az ún. kolagént is megtámadják. Ha ez csak csekély mértékben történik, akkor bizonyos körülmények között, amikor puha felsőbőrt akarunk gyártani, még előnyös is, ha azonban erősebb mértékben támadják meg a pórért, akkor ez már üres és szívacsos bőrt eredményez. Emellett a póre-veszteségek igen jelentékeny mértékben fogják csökkenteni a készáru rendementjét, a kitermelési hányadot.

Bármeekkora előnyöket is jelent tehát az öreg meszes használata a gyors szőrlazítás és a bőrök puhábbá tétele tekintetében, ugyanolyan nagy veszélyeket is jelent egyidejűleg a bőr anyagára, a pórére nézve.

A hibák harmadik csoportjánál, vagyis a meszezés szakszerűtlen alkalmazásánál legelső sorban a mészfoltok keletkezését említhetem. Ezek a mészfoltok oldhatatlan mészsóknak a bőr felszínén való kiválása következtében keletkeznek, mégpedig azáltal, hogy a mészléből kikerülő bőrök a levegőben lévő szén-savval érintkeznek, miáltal a mészlé és a szén-sav hatására oldhatatlan mészkő keletkezik. Akkor fordul ez elő, ha a meszező kádakban a bőröket nem lepi el a mészlé, vagy pedig valamilyen okból huzamosabb ideig fekszenek a levegőn. Ez a mészfolt annál kellemetlenebb, mert a pácolás által el nem távolítható, csak magasabb töménységű savak tudnák leoldani, amit azonban érthető okokból mellőznünk kell. A mészfoltok is elsősorban felsőbőröknél kellemetlenek, ezen a helyen úgy a cserzőanyag, mint az esetleges festék-felvétel a bőr többi részeitől eltérő módon megy végbe és így keletkeznek azok a szabálytalanul határolt foltok, amelyek legtöbbször ennek a barkarészének bizonyos érdekes tapintást is kölcsönöznek, a réteg érzékenységét, sőt törékenységet is okozhatják.

További hibalehetőség adódik akkor, ha hordómeszezést alkalmazunk és ez alkalommal túlságosan megduzzadnak a meszezendő bőrök. Ilyenkor a hordómeszezés a bőrökön repedéseket, horzsolásokat idéz, legtöbbször a színén. A hibák elkerü-

lése végett a meszezéshez duzzadásgátló anyagokat, elsősorban konyhasót adunk. Meg kell említenem azonban ez alkalommal, hogy a konyhasó tiszta fehér meszezésnél pontosan ellenkező eredményt ad, mint amit tőle várnak. T. i. a mésszel való cserebomlás révén NaOH keletkezik belőle, amely pedig közismerten duzzadást okoz. Ha nem fehérmeszesről van szó, hanem kénnátriumos meszesről, akkor ezt a duzzadást elvégzi már maga a NaS, illetve a belőle is hasonló cserebomlás révén keletkező NaOH. A konyhasó tehát rendesen már nem jut szerephez azért, mert egy bizonyos lúgtöménységen felül a duzzasztó hatás már nem változik.

(Folyt. köv.)

*Ne ismerj fáradalmat, ha katonai, szakmai
és politikai tudásod növeléséről van szó!*