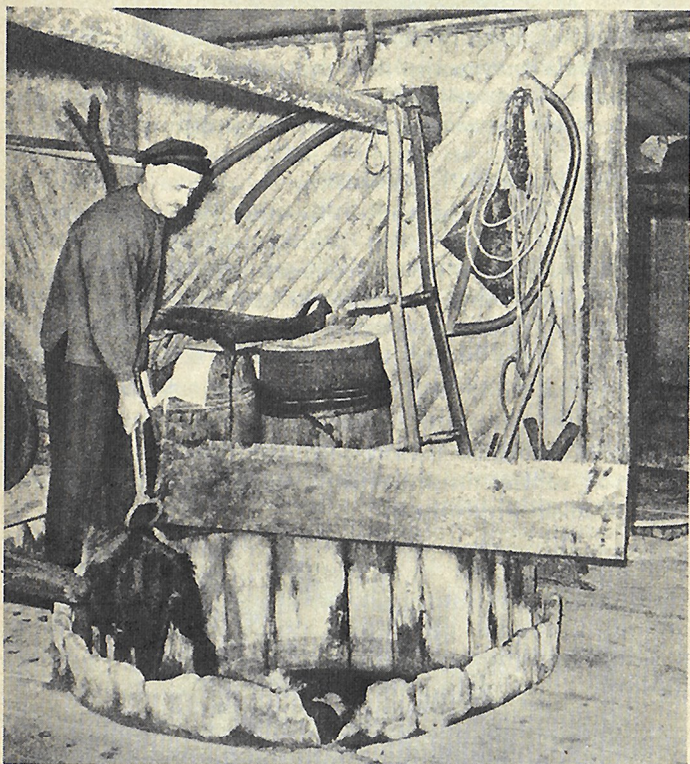


NAHAN VALMISTUKSESTA

Luonto on varustanut ihmisen muihin eläimiin verrattuna suhteellisen heikosti ilmaston ja ympäristön vaikutuksia vastaan. Niinpä ihminen on hyödyntänyt saalistamiensa eläinten nahkoja suojakseen sekä vaatetuksena että asunnon rakennusaineena ammoisista ajoista.



Alkukantainen maalaisnahkimo, joka toimi vielä 1941 Örsunds-brossa Ruotsissa.

Luonnon parkitsemismenetelmät

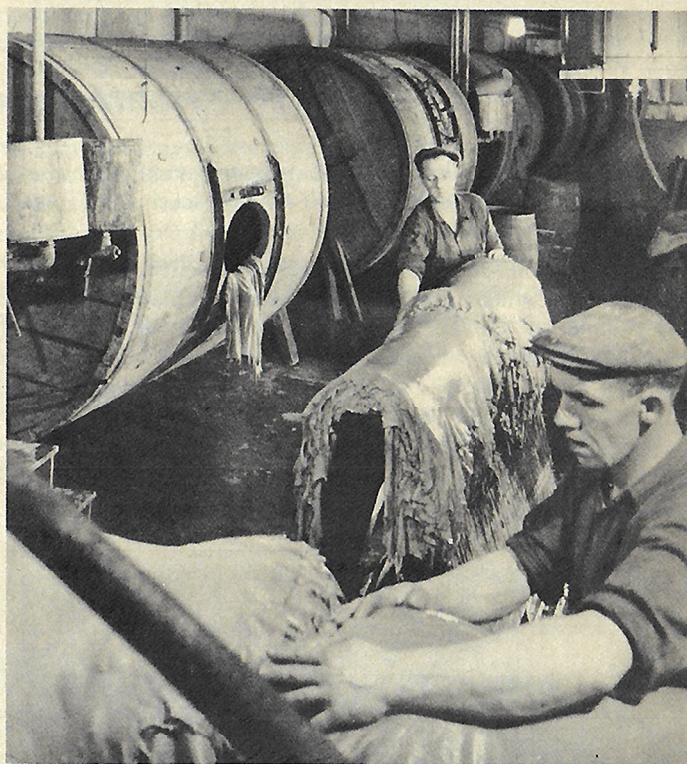
Aluksi nahkoja on kaiketi käytetty suojana pelkästään kuivatuna. Pian on kuitenkin havaittu, että ne osat nahasta, johon on jäänyt rasvaa, säilyvät paremmin ja ovat sitäpaitsi joustavampia ja miellyttävämpiä käyttää. Näin "keksittiin" ilmeisesti ensimmäinen parkitustapa, nk. rasvakypsytytys. Rasvakypsytytys on edelleenkin käytössä esim. säämiskän valmistuksessa.

Samoin saatettiin todeta, että ne osat kodan seinämistä, jotka olivat lähellä savuaukkoa, sietivät sateita helmaosia paremmin.

Nahan muokkausta Egyptissä n. 1600 e.Kr.



Koska nahka on erittäin helposti pilaantuvaa valkuaisainetta, tulee se käsitellä jollakin tapaa käyttöön pidentämiseksi. Tätä käsittelyä kutsutaan turkisten osalta muokkaamiseksi ja nahan (karvattoman) osalta parkitsemiseksi tai kypsentämiseksi.



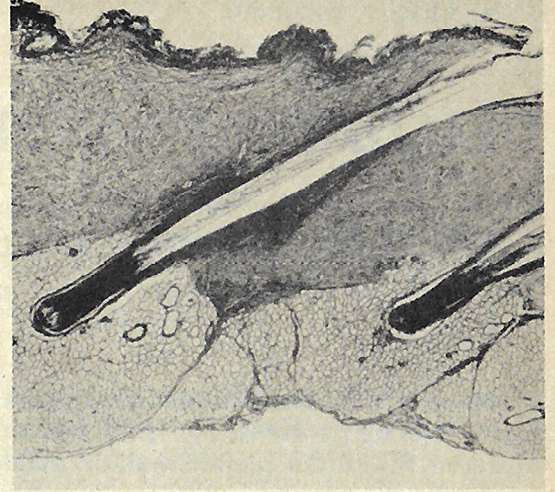
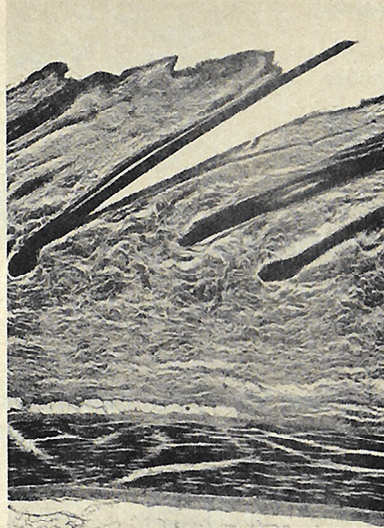
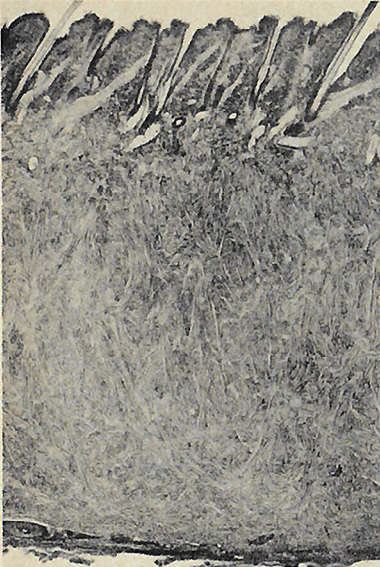
Kromikypsytyksrupuja. Nykyisissäkin nahkatehtaissa on edelleen käytössä vastaavia rumpuja.

Tästä havainnosta kehittyi vähitellen savuparkitus. Savuparkituksesta kehittynyt formaldehydikypsennys oli vielä tämän vuosisadan alkupuolella käytössä etenkin Ranskassa hienoimpiin käsiineisiin käytettävän nk. Glacé-nahan valmistuksessa.

Jo ennen historiankirjoituksen alkua on käytössä ollut edellisten lisäksi alunakypsytytys, jossa kypsentävänä aineena ovat alumiinin kaksosuolat, sekä kasvisparkitus kasvinosien sisältämillä tanniineilla. Näiden kypsennystapojen synty on hämärän peitossa, mutta ne lienevät syntyneet sattumalta. Luultavaa on, että nämä ovat syntyneet siten, että on otettu talteen aikaisemmin luontoon jääneitä nahkoja ja havaittu, että alumiinipitoisessa maassa tai tanniinipitoisessa suovedessä lojuneet nahat ovat saaneet hyviä käyttöomaisuuksia.

Alunakypsytytys on edelleenkin käytössä etenkin valkeiden esim. käsinenahkojen valmistuksessa. Erittäin suuri merkitys sillä oli maassamme vielä 1960-luvulle saakka lähinnä hevosvaljaisiin käytetyn mänttinahan valmistuksessa.

Aina tämän vuosisadan alkupuolelle saakka kasvisparkituksella oli ehdoton valta-asema nahan valmistuksessa. Kasvisparkituksessa eri kasvien kuoresta, lehdistä, hedelmistä tai varsinaisesta runko-osasta saatavat tanniinit kypsentävät nahan. Kansainvälisesti merkittäviä parkitusainelähteitä ovat esim. mimosapuun ja tammen parkki, sumakin lehdet, valonea-puun hedelmät ja



Vasemmalla poikkileikkaus lehmännahasta. (10 kert. suur.) Huomaa kuitukimppujen suuntaus miltei pystysuoraan. Keskellä poikkileikkaus vuohennahasta (25 kert. suur.) Huomaa kuitukimppujen suuntaus vaakasuoraan ja suuret karvatupet. Oikealla poikkileikkaus siannahasta. (10 kert. suur.) Karvojen juuret ovat nahan alla olevassa rasvakerroksessa. Läpiulottuvat karvanreiät ovat siannahalle tunnusomaisia.

quebracho-puun puuaines. Kotimaisena tanniinin lähteistä tärkein on pajun parkki sekä viime sodan aikana jopa kuusen parkki. Nykyään ei Suomessa kuitenkaan ole parkitusainetuotantoa, koska mainittujen parkkien alhainen tanniinipitoisuus ei tee tuotantoa taloudelliseksi.

Nahan valmistus säilyi käsityöläisammattina, jossa ammattitaito siirtyi isältä pojalle, aina 1800-luvulle saakka.

Teollinen parkitseminen

Ensimmäisiä tieteellisiä tutkimuksia siitä, mitä nahan valmistuksessa tapahtuu, suoritettiin Ranskassa 1700-luvun lopulla valkumouksen jälkeisenä järkipärisyyssäikänä. Siitä alkoi nahan valmistuksen kehitys teollisuudeksi.

Tutkimuksen tuloksena on tällä vuosisadalla kehitetty useita kypsennysmenetelmiä. Valta-aseman nahan valmistuksessa on saavuttanut kromikypsennys, jossa kypsentävänä aineena on emäksinen kromisulfaattikompleksimolekyylä. Tällä kypsennyksellä valmistetaan nykyisin suurin osa nahasta jalkineita, käsinkeitä, asusteita, huonekaluja ja lukuisia teknillisiä tarkoituksia varten.

Ensimmäinen täysin synteettinen kypsennysaine kehitettiin Itävallassa 1920-luvulla. Sen jälkeen synteettisiä kypsennysaineita on kehitetty lukuisia. Niillä on kuitenkin merkitystä ainoastaan apu- ja lisäaineina lähinnä kromi- ja kasvisparkituksen.

Ei ole nahan voittanutta

Valmiin nahan ominaisuuksiin vaikuttavat useat tekijät. Tärkein on luonnollisesti raaka-aine: raakavuota. Vuoden kuiturakenne poikkeaa eri eläinlajeilla huomattavasti. Näin ollen myös kuiturakenne eikä vain vuoden vahvuus, määrää mitkä kunkin eläinlajin vuodasta voidaan tehdä. Lisäksi saman eläinlajin rotu ja kasvolosuhteet vaikuttavat vuoden käyttökelpoisuuteen eri tarkoituksiin.

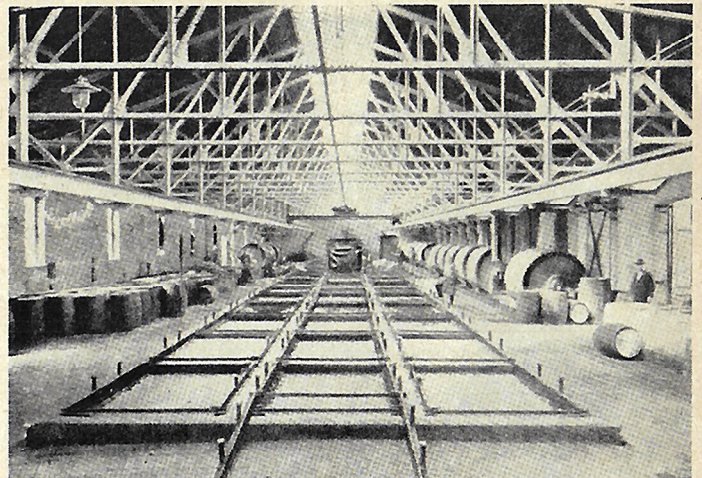
Valmistuksessa nahan ominaisuuksiin vaikuttavat:

- esikäsitteily
- kypsennys
- jälkikypsennys ja rasvaus
- kuivaustapa
- viimeistely.

Näihin kemiallisiin prosesseihin liittyen suoritetaan useita mekaanisia toimenpiteitä.

Sodan jälkeen useat suuret kemian teollisuuden yritykset ovat

sijoittaneet huomattavia summia kehittääkseen keinoaineita korvaamaan nahkaa. Toistaiseksi ei kuitenkaan ole pystytty aikaansaamaan tuotetta, joka muotoutuisi nahan tavoin mukavaksi, joka pystyisi sitomaan kosteutta tuntumatta märältä yhtä paljon kuin nahka ja joka hengittää ja on silti suoja kosteutta vastaan samalla tavoin kuin nahka.



Kasvisparkitus "värilinjalla". Alkuparkitus suoritetaan asteittain väkevöityissä liemissä ammeissa ja loppuparkitus rummuissa. Menetelmä oli käytössä Suomessa vielä 1950-luvulla. Alakuvassa vuota.

