

Behandling af hør

– samt gamle spindplanter

Af Ellen Bangsbo

”Men Hørren senckis udi Vand, At Skeffven vel skal skøris.
Men andre rødner dend paa Land, At dend mod Solen tør is.
Dend Landrød Hør er vel saa goed, Som Vandrød Hør oc bedre.
Den bløder er, gier fiiner Traad, Saa siger vore Fædre.

Af Henrik Gerner.



Behandling af hør – samt gamle spindplanter er del af en afgangsopgave ved Skolen for Brugskunst, København i maj 1978.

Titel: *Behandling af hør – samt gamle spindplanter*

Tekst og foto © Ellen Bangsbo 1978

E-bog © Ellen Bangsbo 2019 [1978]

Udgivet af Forlaget Vævernes Hus

www.vaevernes.hus.dk

ISBN 978-87-998603-7-1

Foto:

Alle s/h foto er fra 1977 © Ellen Bangsbo. Kursus i udvinding af hør med Tove Frederiksen i Småland, brændenældehøst og vandrødning i å på Fyn, og Botanisk Have, København.

Forsidefoto i farve: Hør i blomst ved Roskilde, juni 2013. Foto © Henning Petersen

Digt på forsiden er forfattet af Henrik Gerner – i tillægget til sin fordanskede udgave af Hesiodos. Græsk digter der levede ca. 600 f.v.t. og kaldes verdens første bondedigter.

Forlaget Vævernes Hus påtager sig intet ansvar for indholdet af denne brugsvejledning i udvinding af hør og spindfibre.

Forord

Tekst og foto i dette hæfte er del af en afgangsupgave fra maj 1978 på linjen for Tekstilformgivning ved Skolen for Brugskunst, København (den senere og nu nedlagte tekstlinje på Danmarks Designskole/Kunstakademiets Designskole). Interessen for udvinding af hør og andre spindplanter opstod i relation til mit virke indenfor billedvæv som en eksperimental udvikling af spændende og strukturerede garner. Jeg havde dengang en idé om, at hvis man f.eks. forkortede rødningsforløbet eller undlod at hegle og/eller skætte, så ville garnet ændre karakter, og derved kunne skabe et anderledes udtryk i billedvævningen; hvilket det også har vist sig at gøre.

Igennem de sidste årtier har en del personer vist interesse for mit 'gamle' projekt og min manual i udvinding af spindfibre, og jeg har derfor valgt at publicere mine noter. Denne publikation er den direkte kopi af det oprindelige hæfte fra 1978. Jeg har valgt ikke at redigere i hæftet, så teksten fremstår med eventuelle mangler, men måske også med en charmerende genspejling af skriveformen i 1978, som skrevet af en ung studerende. A4 format er bibeholdt, så brugere af hæftet selv kan udskrive de sider, som de behøver til vejledning.

Mange tak til Forlaget Vævernes Hus for at udgive hæftet som e-bog til fri download på www.vaevernes.hus.dk

God fornøjelse og god arbejdslyst.

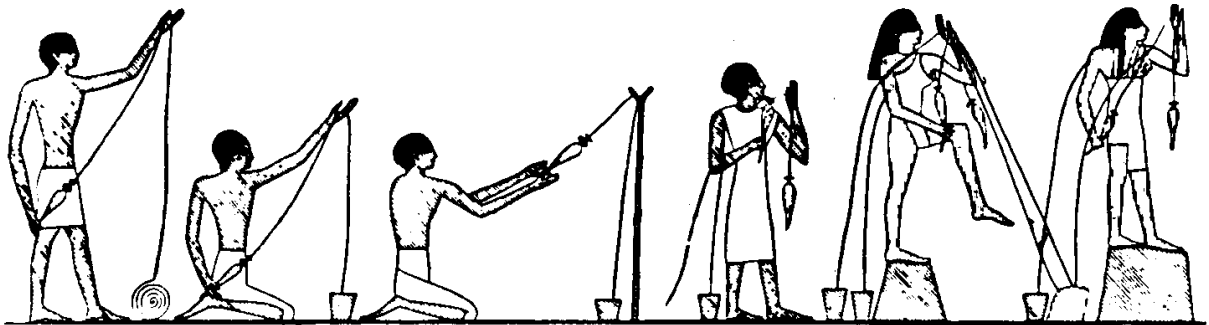
Ellen Bangsbo. København, november 2019.

Indholdsfortegnelse

Udvinding af hør i oldtiden.....	5
Danmark og Norden.....	6
Fra ca. 14. århundrede til nu	7
Udlandet.....	10
Chr. Winther: Indskriver paa min Søsters Rokkebrev	11
Dyrkning og udvinding af hør.....	12
Hørstråets anatomi	12
Hørstråets opbygning	13
Elementærfiberens opbygning	14
Dyrkning	15
Ruskning	17
Knevling.....	18
Rødning.....	20
Varmtvandsrødning.....	21
Koldtvandsrødning.....	22
Vintermarkrødning.....	23
Markrødning / dugrødning.....	23
Dobbeltrødning	25
Brydning.....	26
Skætning.....	27
Hegling.....	28
Efterbehandling.....	29
Opskrift på blegning.....	30
H.P. Rasmussen: Ulden og hørrens behandling i halvfjerdserne	31
Gamle spindplanter	33
Plantefibre	33
Hamp.....	35
Ramie	37
Brændenælde.....	38
Jute	43
Manilahamp	43
New Zealandsk hør	44
Sisal.....	45
Ananas.....	46
Kokos	46
Kapok.....	46
Humle.....	46
Anvendt litteratur	47

Udvinding af hør i oldtiden

Planten blev navngivet af Carl von Linné – *Linum usitatissimum* – det højst nyttige, hvilket er meget betegnende, for hør har været meget nyttig for menneskene i snart flere årtusinder. Ordet hør stammer fra oldnordisk “horr”.



De ca. 5.000 år gamle vægmalerier i Dashur pyramidens gravkamre giver et godt billede af datidens linnedbehandling, som var meget høj. Den brugtes på den tid meget til tøj, fra arbejdernes lændeklæde (lindeklæde!) til hoffets plisserede dragter. Mest kendte er mumienes klæder. Endnu ældre fund af hør kendes fra Mesopotanien. Der skulle bruges uhyre mængder hørstof til en mumie. Til én Faraos brugtes 1.000 meter stof af fineste kvalitet. Ikke alene mennesker, men også dyr blev balsameret. Da ”les musolmans” koloniserede Egypten, havde de i 200 år tilstrækkelig med brændsel alene fra mumier af hellige katte.

Til papirfremstilling, sejl, reb, tove og beklædning brugtes hør. Hørfibre er stærkere i våd end i tør stand og er derfor meget velegnede til sejl – med hørrens glinsende skær må det have været et smukt syn. Tempelpræsterne måtte ikke bære klædninger af andre materialer end hør. Den blev anset for en hellig plante, fordi den vokser ren og ubesmittet op af jorden, som den derved kom til at symbolisere. Igennem tiderne har hørren bevaret denne renhed og har stået som symbolet på jomfruelighed og kyskhed. Derved fik den en beskyttende kraft imod trolddom, som den har bevaret lige til vor tid, hvor den stadig indgår i hellige ritualer og dragter.

Slaver måtte ikke bære fint forarbejdet hør. Deres klædning var en ganske kort ”slå om nederdel” af meget groft blår. Kvinderne blev så dygtige til at spinde og væve, så stofferne til sidst

blev så tynde, at det var som hyllede de sig i en sky eller, som var det vinden selv, de havde indvævet. Til sådanne dragter kunne meget vel bruges 70 meter stof, så det blev snart forbudt. Selv ved hoffet havde man ikke råd til sådanne udskejelser. De egyptiske hørvarer var så fine, at man i dag selv ikke med det fineste udstyr kan efterligne dem.

Hørtavens glatte overflade gør, at fiberen ligger tæt sammen i garnet, som altså indeholder relativt lidt luft. Det har derfor en ringe varmeisoleringssevne. Dens glatte overflade gør, at den får stor kontaktflade med huden, og den føles derfor svalende. Den har derfor været særdeles velegnet som beklædningsstof i et varmt land som Egypten. Engang, da spedalskhed hærgede Europa, blev det påbudt at bære inderskjorte af hør eller hamp. Paul Billaux skriver i ”Le Lin”: Arbejdet med hør (i Egypten) var forbeholdt visse templer og en høj kunstnerisk og teknisk standard opnåedes. Efterhånden blev forbruget så stort, at det blev nødvendigt at lave en storindustri, som beskæftigede landets egne folk – især krigsfanger, politiske fanger og ruinerede folk, som solgte deres egen og deres familiers arbejdskraft på livstid. Ved pælebygninger i Schweiz blev der fundet en del hørstof af en ret høj udviklet standard, som nogle mener er 10.000 år gammel. I alle tilfælde er de håndgribelige vidnesbyrd om, at hørren har været kultiveret i endnu længere tid.

Hørrens historie begynder i Middelhavsområdet og er som spindvækst hovedsagelig europæisk.

Danmark og Norden

I Danmark er det endnu ikke lykkedes at påvise hørfrø ældre end Jernalderens første periode, den såkaldte førromerske Jernalder. I et enkelt fund fra yngre Bronzealder, et gravfund fra Voldtofte på Fyn, er der rester af et fint linnedstof, men det kan være indført sydfra. Der er også et fund af hørtråd, der sidder som bevikling på et udboret kohorn, som kan dateres til yngre Stenalder. Men heller ikke dette er noget sikkert bevis for, at hørren dengang blev dyrket i Danmark. Hvis dette havde været tilfældet, burde vi kunne finde aftryk af dens frø i lerkar fra Sten- og Bronzealder, og det er endnu ikke lykkedes.

Derimod er der påvist mange sådanne aftryk i lerkar fra ældre Jernalder. Det kunne derfor se ud som om hør dyrkningen først under de sidste århundreder f.v.t. har bredt sig op gennem Mellem- og Nordeuropa. Når hørren er en ældgammel kulturplante undrer det, at den først har kunnet påvises i Danmark i Jernalderen. Grunden er måske, at den hør som dyrkedes i Schweiz i Stenalderen, var en flerårig art, der ikke kunne tåle kulde. Den hør der blev dyrket hos os i Jernalderen, var en enårig art, Almindelig hør, som hører under de hørsorter, der dyrkes i dag.

Fra ca. 14. århundrede til nu

Det regnes med, at hør dyrkingen har været almindelig i Danmark siden da. I det 14. århundrede var dyrkingen så udbredt i Århus stift, at der blev svaret tidende af hør. Under enevælden, da man (staten) en tid søgte at fremme landets fabriksdrift, oprettedes en del hør-linned væverier og senere også hør-heglerier, spinderier og spindeskoler. Resultatet blev dog ikke tilfredsstillende, da kendskabet til dyrkning og behandling var for ringe. I 1771 blev der i København oprettet en plejeanstalt, og i forbindelse hermed blev der, for at skaffe arbejde til fattige, lavet et linnedvæveri og et hegleri. Hegleriet blev bestyret af en indkaldt englænder ved navn Howden. Virksomheden gav imidlertid underskud og blev opgivet efter ca. 10 års forløb. Senere oprettede han et privat hegleri og fik støtte fra staten på betingelse af at oplære et vist antal lærlinge pr. år.

Også andre steder oprettedes der linnedvæverier, blandt andet på Grevskabet Linnedborg og Brahe-Trolleborg i 1785, men det var stadigvæk ikke i stand til at dække landsbehovet, og kvaliteten var væsentlig ringere end de importerede linnedvarer. Konferentsråd Niels Ryberg, foranledigede derfor at en af Howdens elever, en dygtig ung mand Henning Scroll, i 1779 blev sendt til Holland, Belgien, og senere til Skotland, hvor han i løbet af 11 år opnåede en grundig uddannelse i dyrkning og behandling af hør. Med støtte fra regeringen fik Henning Scroll derefter oprettet et høravlingsinstitut "Lykkenssæde" på Sydfyn, hvor han påtog sig at dyrke 10 – 12 tønder land med hør hvert år, og hele tiden at have 10 – 12 lærlinge til oplæring. Resultatet af hør dyrkingen blev her langt bedre end af korndyrkingen, og hørren fra "Lykkenssæde" blev kendt som en ganske fortrinlig vare, der stod fuldt på højde med den bedste fra udlandet. Det var ind imellem svært at få lærlinge til uddannelsen, men det hjalp da staten trådte til ved at fritage unge mænd for soldatertjeneste i 1817:

"I fredstid og så længe udskrivning til den stående hær kan bestrides med 22-årige reserver, er de ved Instituttet udlærte lærlinge fritagne for udskrivning til krigstjenesten, når de årligt beviser for Sessionen, at de fortsætter den her lærte forbedrede Hør- og Hampeavl samt engelske heglemåder og årligt besår 1 – 2 Skp. land med Hamp."

Samtidig fremkom der en række skrifter med opfordring og opmuntring til hør dyrkning, samt vejledning derom. I 1800 udkom en afhandling om hør, skrevet af Assessor Carl Gottlob Rafn. I indledningen skrives: at der på en tid importeredes hør og blår til Danmark og Norge til en værdi af ½ tdr. guld årligt. Et tilsvarende kvantum hør kunne imidlertid avles på 12.000 tdr. land, og

dyrkning og tilberedning deraf, ville give beskæftigelse i 1.152.600 arbejdsdage, eller arbejde til 4.000 mand og hertil kom desuden en årlig indførsel af over 500.000 Alen hør og blårlærreder samt indførsel af horgarn og hørfrø, der også repræsenterede store værdier. Det påvises derefter, at en familie kan ernære sig ved at dyrke hør på 1. Td. Land, og forarbejde den til salg som uheglet hør.

Omkring århundrede skiftet blev der udskrevet et utal af konkurrencer for at fremme husfliden og især dyrkning af hør og hamp. For eksempel i 1809 stiftede Grevskabet Holsteinborg et selskab til befordring af industrien (husflid, håndværks- og fabriksdrift). Medlemmer var præsterne, birkedommeren og andre embedsmænd. Selskabet virkede ved at uddele hæderspræmier bestående af: spænder, halskæder, skeer o.s.v. af sølv, som uddeltes ved en højtidelig fest i kirken. Festen sluttede med et bal, hvor de belønnede ere i selskab med Honoratiores (de fornemme) og uden forskel danse iblandt dem. Præmierne blev fordelt imellem: håndarbejde, spinding, træsko, kurve m.m.. Desuden var der nedsat præmier for haveanlæg, hør, hamp, bi og humleavl. Selskabet lod tillige stundom trykke og omdele vejledninger i de nævnte ting.

I 1837 dyrkedes der hør på 14.000 td. land, hvilket nogenlunde dækkede landets forbrug på den tid. Oprettelsen af spindeskoler, linnedvæverier, fælles hørberedningsanstalter m.m. har sikkert været medvirkende til, at de danske hørstoffer nåede en så fornem kvalitet, som tilfældet var. Broderede skjorter og linnedtøj fra den tid vidner om en højt udviklet sans for varens skønhed.

Omkring 1912 – 1915 oprettedes A/S Danalin, som på Randers egnen gjorde et fremstød for hør dyrkning. I ca. 1920 oprettedes Tommerup Hørskæfteri som tilslutning hertil, og en del forarbejdet hør eksporteredes. Et linnedvæveri kom til samme sted, og et fremstød for hør dyrkning blev foretaget gennem De samv. Husholdningsforeninger. Det blev igen almindeligt at have en lille hørmark. Stråene leveredes til Tommerup – der betalte med færdigvævede linnedvarer. Også i Kolding blev der oprettet en hørfabrik. Både Tommerup og Kolding fabrikkerne er nu nedlagt, og i dag avles der kun hør til privatforbrug i Danmark. Under 2. Verdenskrig fik hørproduktionen et opsving på grund af mangel på råvarer, men det holdt hurtigt op efter krigens afslutning. I Norden var linned rigmandsklæde, og velfyldte linnedskabe var et udpræget tegn på velstand.

Antal ha. jord udlagt til hør i Danmark:

år	ha.	Af 100 kg. hør udvindes:
1837	7700	12 kg. fin hør – langtaver
1871	4800	6 kg. mindre fin hør
1881	1900	6 kg. møbelpolstring
1896	165	10 kg. frø
1928	10	I alt: 34 kg. til tekstilfremstilling
1965	??	45 kg. til fremstilling af træplader 21 kg. affald (brændsel)



Udlandet

Spindhørarealet i Rusland, Polen og Czekoslovakiet samt andre østeuropæiske lande, udgør i dag (1965) ca. 95 % af verdens samlede spindhørareal, som beløber sig til ca. 2 mill. ha.. Hørren er dyr, da den især dyrkes i lande, hvor arbejdskraften er dyr. Den er blevet stærkt udkonkurreret af bomuld, dels på grund af prisen, dels de særlige vaskekrav.

Men også i Irland, Belgien, Polen, New Zealand, Canada og Tyskland dyrkes der hør. Den lille flod Leie (Lys), som gennemstrømmer Flandern, havde i århundreder internationalt ry. Floden var på grund af sine lave bredder og sit langsomt rindende vand velegnet til rødning, og den stærke anvendelse til dette formål medførte efterhånden, at vandet blev så rigt på anaerobe rødningebakterier, at ethvert stråparti fik en kraftig podning, hvorved rødningen kom hurtigt i gang og forløb meget ensartet. Floden fik på grund af sit rødningevand og den velstand, som hørberedningen skabte langs dens bredder, tilnavnet ”Den Gyldne Flod”.

For at hørudvinding skal kunne betale sig i dag, er det nødt til at være mekaniseret. For eksempel har man i Czekoslovakiet indarbejdet en fuldstændig mekaniseret markrødningsmetode baseret på en såkaldt ”hørcombiner”, en maskine der tager den ruskede og færdigvejrede hør op fra jorden (pick-up), gennemfører frø-afrivningen og lægger det frø-afrevne strå tilbage på jorden. Efter rødningen tages strået op igen med maskine og læsses mekanisk.



Chr. Winther: Indskriverter paa min Søsters Rokkebrev

Jeg var en Jomfru så rank og skjøn,
 Min kjortel var af Silke grøn;
 Regnskyen mon over min Hoved gåe,
 Med lyseblaa Øine jeg saae derpaa;
 Jeg var saa glad alt paa min Viis,
 Men hvor længe var Adam i Paradiis?
 En flok af piger med lystig Sang
 En Dag kom ud i min grønne Vang,
 De redte mig strax stor Sorg og Vee,
 For sidste gang fik jeg Himlen at see;
 Thi de rusked og rev mig fra mit Stade,
 Mit unge Liv jeg maate lade.
 De sænked mig ned i dyben Søe,
 Jeg spredes og veires saa tør som Høe,
 Saa lægges jeg op paa den gloende Rist,
 Af ilden svies min krop forvist,



Saa brydes og brages mine Lemmer spæde,
 Deraf de fange stor Hjertensglæde.
 De føre mig til en Sværdedands,
 Og fletter min krop i Knude og Krands;
 Med hvasse Tænder de kjæmme mig ret,
 At jeg maa vorde subtil og let.
 Jeg tjener paa Rokkens Hoved for Haar,
 Til Jomfruen Fingre i mig faaer.
 Hun napper og snoer mig; jeg er ei seen,
 Men skynder mig ned paa den snele Teen,
 Jeg haspes og koges, og naar jeg er vundet,
 Jeg bliver i Væven rendt og bundet;
 Paa spolen med Skjøtten jeg løber om Kap,
 Men fanger dog mangt et vældigt Rap.
 Jeg lægges på Græsset ved Sommertid,
 At solen kan farve mig melkehvid;
 Men tages jeg bort fra den grønne Eng,
 Da pryder jeg snart en Brudeseng,
 Snart Gravens Skræk jeg lærer kjende,—
 Og saa er mit levnetsløb til Ende.

Dyrkning og udvinding af hør

Hørstråets anatomi

Hørstrået er en mellemting mellem halm eller vissent strå og frisk hø. Et hørstrå deles i fem forskellige afsnit, som har hver sin betydning for hørplanten og hver sin værdi for avleren.

Begyndende ved jorden er:

1. Roden
2. Kimstængelen
3. Det egentlige og uforgrenede stængelafsnit
4. Topgrenene
5. Kapslerne



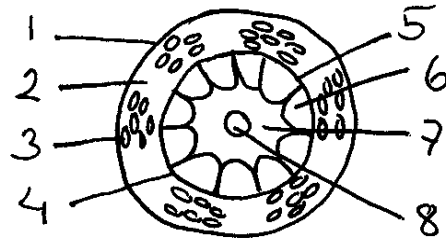
1. Roden er uden tavemæssig værdi, da den ikke indeholder taver af nogen art. Planten høstes dog med rod, da den derved får en slags fod at stå på under vejringen. Samtidig undgår man at tilføje den et sår, hvorigennem mikroorganismene kunne trænge ind og nedbryde taven.

2. Kimstængelen, afsnittet fra jordoverfladen til kimbladarrene er 1 – 2 cm lang. Den indeholder en ganske ringe taveværdi, som ikke lader sig udvinde. Kimstængel og rod udgør tilsammen 8 – 10 % af plantens vægt.

3. Det uforgrenede stængelafsnit (som benævnes stråets tekniske længde) er hørstråets egentlige værdi. Heri er basttavene stærkt udviklede og af høj kvalitet. Den skal helst være omkring 60 cm for at være god. Hvor der sidder blade på stængelen vil fiberen dele sig, hvilket giver en svækkelse.

Hørstråets opbygning

1. Overhud
2. Primær bark
3. Tave
4. Sekundær bark
5. Vækstlag
6. Vedlag
7. Marv
8. Hulrum



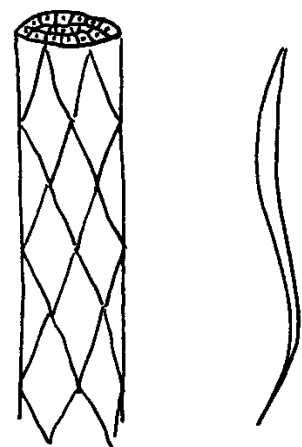
Yderst ligger plantens overhud, bestående af et enkelt lag celler. Overhuden er overtrukket med en vokshinde (kutikula), som beskytter planten mod fordampning. Under overhuden ligger barkvævet med taverne. Primærbarken er kun ca. 1/50 mm tyk og overhuden ligeså. Man kan ligefrem sige, at taverne ligger udenpå strået. Taverne selv dannes i et antal af 30 – 40 i hele stråets omkreds. De ligger som bundter i limstof, og udgør ca. 25 % af det uforgrenede stråsvægt. Taveindholdet kan variere fra 15 – 30 % alt efter gunstige klimaforhold mm..

Indenfor barkvævet ligger vedvævet, den træagtige bestanddel, som bliver til skærverne. Det holder med sin stivhed planten oppe, og transporterer vand og næringsstoffer fra rod til top.

Mellem bark og vedvæv ligger den ganske tynde vækstzone (kambiet). Heri foregår nydannelsen af plantens hovedvæv: barkvævet med taverne udefter og vedvævet indefter.

Indenfor vedvævet ligger marven, der består af store, løst sammenbyggede celler. Inderst i strået findes et hulrum, som fremkommer og udvikles under stråets vækst.

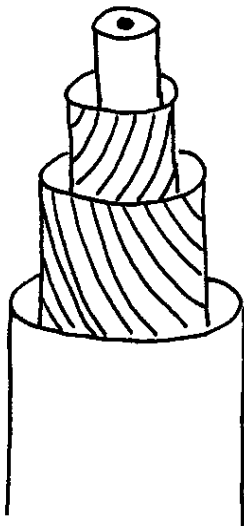
Hvert bastfiberknippe indeholder ca. 10 – 20 elementærfibre, som er limet sammen til hinanden med en midtlamel, hvis egenskaber er bestemmende for spindbarheden. Elementærfibrene er hos hør 2 – 4 cm lange, ca. 0,02 mm brede og tilspidsede for enderne. De er forskudt i længderetningen i forhold til hinanden, og sammenklæbes af pektin og lignin med mere til en glat og jævn tave af stor styrke. Længden er ca. 1500 gange så stor som tykkelsen. Den består af et indre hulrum og en væg, som overvejende er opbygget af cellulose. I mikroskopisk tværsnit ser man i regelen ca. 20 celler i hver tave. Disse taveceller er i



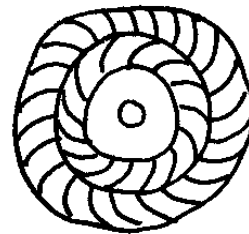
veludviklet hør tæt sammenpakkede og mere eller mindre kantede på grund af indbyrdes tryk. Efter udvindingen vil der stadig sidde lidt pektin med mere omkring elementærtaven. Det er blandt andet dette forhold man benytter sig af i vådspindingen.

Elementærfiberens opbygning

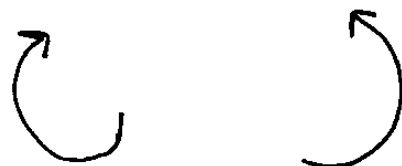
Hver elementærfiber er opbygget af tre cellevægsskakter, hvori cellulosemolekylerne er ordnet i regelbundne rader fibriller. Den yderste celleskakt viser en S – snoning på 10 grader. Den næste har en Z – snoning på 5 grader. Den inderste har man endnu ikke kunnet måle. Inderst er et hulrum. Moderne stålkabler er konstrueret ud fra samme princip, der er naturens afstivningsløsning. Det er derfor, at hørren kan vokse så rank og stiv. Denne kombination af S og Z snoning medfører også at hørren, der drejer sig op når den fugtes, atter snor sig når den tørrer. Den giver faktisk selv idéen til spinding. Z er vandsugende, mens S er hård og blank.



Set i tværsnit



Da en velbehandlet hamp er lys og med en smuk skinnende glans, kan det være vanskeligt at skelne hør fra hamp. Man har derfor den enkle prøve: Man fugter fibrene og holder dem ind mod sig selv. Drejer fiberen med sols er det hør, og drejer den mod sols er det hamp.



Dyrkning

Den tiltænkte jord til hørdyrkning skal efterårspløjes året før. Jorden skal være helt ukrudtsfri, og skal have meget regn i den tidlige vækstperiode – eller en jord, der kan opbevare vand i passende mængde fra vinteren. Ren mosejord giver dårlig hør, og muldfattig lerjord og alt for tør sandjord duer heller ikke. Lermuldet jord er god til hør. Marken skal ikke ligge i skyggen fra store træer, da hør skal have sol og vind. Den kan sås efter de fleste afgrøder. Bedst resultat fås imidlertid efter korn, mest havre, hvede og rug. Efter rodfrugter og kartofler bliver jorden ukrudtsrenset, men man skal tage sig i agt for at disse afgrøder udpiner jorden meget, først og fremmest for kalium, som er nødvendig for fiberens rette udvikling.

Pr. 100 meter anbefales at gøde med:

- 3 – 4 kg. Kaliumsalt Kan erstattes med 5 – 8 kg fuglegødning (evt. høns)
- 3 – 4 kg. Superfosfat
- 2 – 3 kg. Kalksaltpeter

Kaliumsalt og superfosfat eller fuglegødning skal ud på marken så tidligt på foråret som muligt, helst nogle måneder før såningen. Kalksaltpeter gives samtidig med såsæden. Staldgødning må ikke tilføres hørrer direkte, den skal tilsættes jorden 1 – 2 år tidligere. Hørrer sås samtidig med såsæden eller kort derefter. En udskydning af såtiden kan medføre udtørring eller ujævn vækst. Tidlig såning kan give bedre stråstyrke og fibre. Man kan høste tidligere og samtidig mindske risikoen for skadedyrangreb og svampesygdomme.



Er planten angrebet af svamp, ses det tit på roden som pletter–rust–svampe. Stængelen bliver da ubrugelig, da det vil kunne ses på den færdige vare. Til 100 meter bruges ca. 1,4 kg. frø. Man skal aldrig købe frø til spindhør på apoteker eller i fuglefrøbutikker. Hørren sås i tætte rækker, ca. 1.800 planter pr. løbende meter for at planterne kan blive høje og stænglerne tynde. Ved spredt såning bliver stænglerne tykke og fiberen grov. Desuden vil forskellig hør kræve forskellig behandling, hvilket er meget besværligt. Frøet skal sås ca. 3 cm. dybt. Det tilrådes ikke at dyrke den samme sort i mere end 6 år af gangen. Det er godt at vande før og efter såningen. En gunstig forsommer og tør modnings og ruskeperiode giver god hør. Stor afstand mellem bladene tyder på, at hørren trives. Det er muligt at ukrudtsbekæmpe kemisk, men det kræver stor viden, da det skal gøres i et bestemt tidsrum for ikke at forvolde skade. Man kan få vejledning om det på Bioteknisk Institut i Kolding. Man luger som regel 1 – 2 gange. Når hørren er 20 – 30 cm. høj, skal marken være ren for ukrudt, da man nu ikke mere kan træde på den uden at tilføje den væsentlig skade.



Om dagen er marken helt blå (eller hvid), men når solen går ned lukker blomsterne sig og marken bliver på få øjeblikke helt grøn. Det er et meget smukt syn.

Ruskning

Hørren bør høstes tidligt ved begyndelsen af frømodningen. Det skal ske fra gulmodningsstadiet, d.v.s. når stilkens farve begynder at gå fra grøn til gulgrøn, og bladene på stilkens nederste del er faldet af.

Frøene i kapslerne antager samtidig en svag brunagtig farve og skal rasle lidt. Hvis hørren begynder at blomstre igen, hvilket kan hænde under regnfulde somre, bør den høstes indenfor et stykke tid. I regelen er hørren høstmoden omkring 30 – 35 dage efter den fulde blomstring. Er man i tvivl er det bedre at høste tidligere end for sent. Hør der er høstet for sent forveddes omkring selve fiberen. Et gammelt ord siger, at hørren skal slagtes, før den selv dør. De halvmodne frøkapsler eftermodnes under de påfølgende par dage, hvor hørren skal soltørres (vejres) på marken.

Ruskningen sker i hånden, hvor hørren ruskes op med rod. Under tørringen virker roden som en ståfod for stængelen.



Man tager en håndfuld strå med højre hånd og rykker den lige op, kort og mekanisk, så de hver gang ligger helt ens ved roden, og samler dem i et bundt i venstre hånd. Jorden bankes af roden mod en sten eller andet og negene bankes rodret, da det ellers vil give en masse spild og besvær under de følgende behandlinger. Man bør ruske i tørt vejr. Når bundtet er af en passende størrelse (4 – 5 håndfulde) binder man om det med nogle strå, aldrig bånd, det kan komme imellem fibre og ødelægge dem.



Efter ruskningen bør hørrønnen hvile sig lidt i ca. 2 – 3 dage. En hvileperiode imellem behandlingerne er altid god, men ikke nødvendig.

Knevling

Efter høst knevles hørrønnen på et knevlebræt, d.v.s. befries for frøskapslerne. Et knevlebræt er en grov rive med jern eller trætænder, men uden skaft. Den kan også sidde på et bræt. Stråene trækkes igennem tænderne, og frøskapslerne rives af. Frøene tages først i toppen, derefter går dybere ind i bundtet. Det er vigtigt, at man holder med et fast greb. Knevle er et gammelt dansk ord for frøstand.





Kapslerne skal ligge og eftermodne lidt på et tørt sted. Senere kan man udvinde linolien, bruge frøene til bagning eller til næste års såsæd. Linolie bruges også i medicinvarerindustrien og til træbehandling. Ved udvinding af frøkapslerne og linolien knuses kapslerne, og skallerne kan eventuelt fjernes ved støvsugning.

Her i Danmark dyrker man stadig hør til udvinding af olien. Der bruges da en sort, der har større olieindhold end spindhørren. Man kan også knevle efter markrødningen, men det giver et frøtab, da mikroorganismene også vil angribe frøkapslerne. Tit var man to om at knevle. Man stod så overfor hinanden og knevlede på det samme bræt. Det kunne være en fordel, for så behøvede man ikke at spænde brættet så godt fast.

Rødning

Den vigtigste og altafgørende proces i behandlingen af hør er rødningen. Det kan gøres på forskellige måder:

Markrødning (dug)	Varmtvandsrødning
Vinterrødning	Koldtvandsrødning

Fælles for dem alle er, at det er processer der fuldstændig kan sammenlignes med forrådnelsesprocesserne i naturen. Det er processer, hvor mennesket griber ind, således at mikroorganismene ikke ødelægger strået, men kun får lov til at nedbryde de lettest forgærbare stoffer, herunder også de limstoffer (pektin) der kitter taven fast i strået. Enhver rødnings resultat beror på, at rødningen afbrydes på det mest hensigtsmæssige stadium. Dette stadium, som er karakteriseret ved at mikroorganismene har nedbrudt stråets barkvæv i en sådan grad, at taven lader sig frigøre og rengøre, men ikke i væsentlig grad har angrebet taveelementet, benævnes rødningsmodenhed.

Da det er en biologisk proces afhængig af klimaet, nedbør og temperatur, kan man derfor ikke regne med at påvirke processen på afgørende måde. Man kan kun give visse retningslinjer. Man kan, ved at se på stråets farve, eller prøve nogle strå, se hvor frigjort taven er blevet fra stængelen, og nogenlunde bedømme om hørren er færdigrødnnet. Men det siger sig selv, at det forudsætter en vis viden og især erfaring. Ved markrødning er det svampe der angriber strået, ved vandrødning er det bakterier.

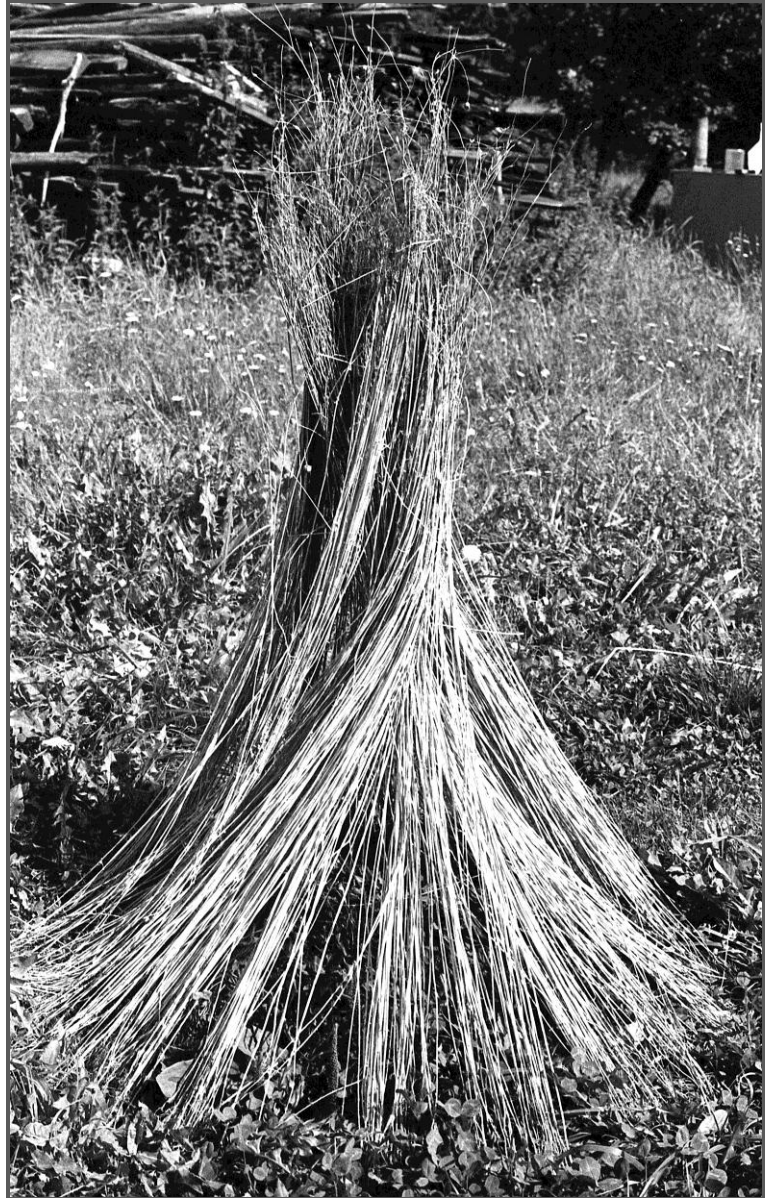


Varmtvandsrødning

Varmtvandsrødning bruges i industrien, men man kan selv varmtvandsrødne små bundter ad gangen i et PVC rør (eller anden isolerende beholder) med to dypkogere tilsluttet en termostat.

Hørren sættes i blød i koldt vand. Det opløser kloryfolet (grøntkornet). Efter 24 timer skiftes alt vand ud og temperaturen sættes til 37 grader. Rødningen sættes i gang, og når vandet begynder at skumme er gæringsprocessen begyndt. Hver dag udskiftes 10 % vand og temperaturen holdes på 37 grader. Efter 6 dage (ca. 100 timer) skulle rødningen være færdig. De sidste 3 dage tages et strå op til eftersyn. Når fiberen trækkes let og fint af stængelen, eller fiberen står ud fra stængelen som en violinbue, er rødningen tilstrækkelig. Når man brækker veddet ved roden skal der lyde et lille knæk.

Vandet er ildelugtende (råddent). Hørren skal være under vand hele tiden, og pH værdien skal holdes på 5 til 6. Sidste rødningsdag udskiftes vandet ikke. Efter rødning skylles neget i koldt vand og sættes i kapeller til tørring. Efter 2 til 3 dage krænges neget ud, så det også tørrer indvendig.



Hørneg sat i kapel

Det gør ikke noget med en byge, det gør kun hørren blødere. Varmtvandsrødning giver en lys næsten hvid tave, der som regel bliver af god kvalitet.

Koldtvarsrødning

Vandrødning foretages i stille, svagt rindende vand (bæk eller lignende). Ved stærk strøm får bakterierne ikke tid til at udvikle sig, og ved ingen strøm bliver de for kraftigt udviklede. Rødner man to gange umiddelbart efter hinanden kan processen være kortere, da der allerede er fuldt udviklede virksomme bakterier. Kvæg må ikke drikke af vand, der bruges til rødning, da det kan være giftigt.



Hørren må ikke komme ned i dyndet. For at undgå det kan man eventuelt lægge grene på bunden. De bundtede neg holdes under vand for eksempel af et bræt med en sten på. Er der lidt strøm må hørren tøjres, så den ikke flyder bort. Koldtvarsrødning kan kun gennemføres ved vandtemperatur over 12 grader, ellers tager det for lang tid og er vanskelig at gennemføre. Ved 15 grader tager det 3 til 4 uger, ved 20 grader tager det ca. 2 uger, og ved 35 grader tager det 4 til 5 døgn. Stråkvaliteten indvirker også på rødningstiden, meget tør og frisk hør rødnes langsommere. Man skal jævnligt tage prøver for at undersøge rødningsmodenheden. Halvrødning (grønskætning) bruges i industrien. Det giver stort spild og en grov tave.

Vintermarkrødning

Vintermarkrødning bruges en del i Rusland, men er ellers ikke så almindelig herhjemme. Som rødningsplads kan anvendes kløvergræsmarker og jævne frøgræs marker på agerjord. Strået skal lægges ud i fugtigt vejr, så det straks fugtes og dermed fastholdes til jorden. Udlægningen skal finde sted mellem midten af december og midten af januar. Vending under rødningen må ikke finde sted, da man derved risikerer en sammenblæsning. Er hørren en gang gennemvædet blæser det ikke op igen. Det bjerges når rødningen er færdig og blæsten i forårstiden første gang har tørret strået, efter ca. 75 til 100 dage. Ved forsøg har det vist sig, at dækningen af græsmarken i den kolde vintertid har været fordelagtigt. Der er der blevet mere frodigt end hvor arealet var udækket. Hvis en markrødning har været utilstrækkelig kan den suppleres med en vintermarkrødning, men først i slutningen af vinteren. Vinterrødning kan føre til et godt taveudbytte med en god tavekvalitet. Den vinterrødnede tave er lys, til tider næsten hvid, meget glansfuld og særdeles spindbar. Styrke og finhed kan være på højde med vandrødnet hør.

Markrødning / dugrødning

Markrødning er en naturproces. Landmanden og industrien bruger den fortsat i betydelig udstrækning i egne, hvor der dyrkes hør. Metoden bruges uanset om man kender det biologiske forhold eller ikke, – og uanset at resultatet kan svinge en del fra år til år. Det er en billig rødningsform, da den ikke stiller krav om vand eller tekniske anlæg. Desuden kan den foregå i umiddelbar tilslutning til hørrens ruskning. Det er den mest brugte i almuen.

Man spreder stråene ud på en græsmark. Helst lavt tæt græs, men ikke kløver da det vokser for hurtigt og vil komme til at dække stråene. Heller ikke en stubmark, da halmen vil sætte sig i stråene og rødningen blive ujævn. Rødning på græs sikrer en ensartet fugtighed i strålaget og beskytter mod forurening fra jorden. Lagene skal være lige tynde overalt og skal ligge rodret. For tykke bundter rødnes ujævnt. Den mest lønnede rødning opnås, når strålaget har en tykkelse svarende til 0,5 kg. strå pr. løbende meter. En gammel regel siger, at rødningen svarer til voksepladsen.



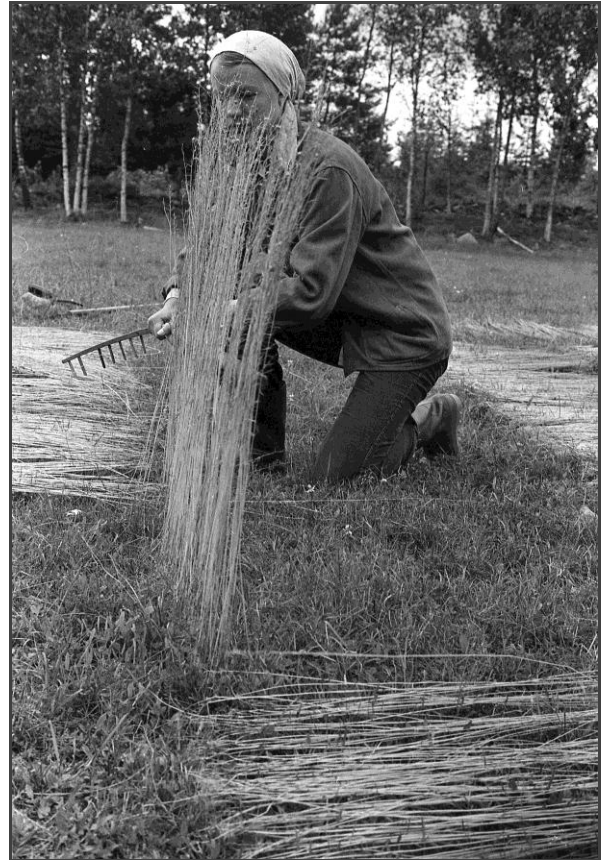
Under normale danske forhold er det skimmel og gærsvampe der gennemfører rødningen. Strået bliver efter et stykke tid plettet og lidt gråskimlet at se på. Farven skal ved fuldstændig markrødning helst blive gråbrun til gråsort (ikke udpræget sort), og den skal være ensartet fordelt i hele stråets længde og omkreds. Det færdige hør bliver i regelen grå til brunlig, i modsætning til vandrødning der mest giver en brun tave. Den bliver mørk, fordi sporerne modnes i svampen og farver hørren. Man kan på stråets farveforandring iagttage hvorledes processen skrider frem, men man kan ikke med sikkerhed udtale sig om rødningens grad, før man får en prøve af strået tørret, og har prøvet at skætte den i hånden. Hvis stængelen står lige og taven buer ud fra den som på en flitsbue, skulle rødningen være færdig. Rødningens første betingelse er vand, en tilstrækkelig fugtighedsgrad er nødvendig. Den biologiske aktivitet er størst i jordoverfladen og aftager hurtigt med afstanden fra overfladen. Det er derfor ønskeligt med en regnbyge umiddelbart efter udbredningen af strået. Derved trykkes materialet fastere til jorden og man opnår en gennemblødning som starter rødningen. Den foregår bedst i jævnt fugtigt og varmt vejr, og den bringes fuldstændig til ophør ved længere tids tørke.

Rødninger i den kolde årstid giver lys, hvidgrå tave, mens særlig høstrødning giver mørk farve. Brun eller sort er ikke godt. Den brune farve er tegn på dårlig udvaskning og dårlig rødning, mens en meget mørk, næsten sort farve tyder på overrødning. På sensommeren hvor luftens temperatur er relativ høj og fugtigheden ligeså, kan rødningen være færdig på 15 – 20 dage. Den bedste tid er august – september. På denne tid rødnes hurtigt og ensartet. Mest dårlig er efteråret, da

fugtigheden er alt for høj. Ved rødning om foråret er det bedst at starte allerede i marts – april. Senere på foråret er det for tørt, og græsset vokser for stærkt. I marts – april skulle 34 dage være tilstrækkeligt. Lægges hørren ud i midten af august skulle det være nok med 20 dage.

Med cirka en uges mellemrum skal hørren vendes. Hvis man ikke gør det, risikerer man, at den underste del af strået bliver overrødnet, og den øverste del bliver underrødnet. Det gøres med en rundstok (et riveskaf) ved at stikke det ind under toppen af strået. Man løfter det på højkant over roden, og om på den anden side. Man skal passe på, at der ikke kommer uorden i stænglerne, da det ellers giver en masse spild. Det skal gøres i vindstille vejr.

Rødning i vand anses for at være en mere intensiv rødning form end rødning på marken. Den fører til bedre tavekvalitet, men er også dyrere og bør i almindelighed kun foretrækkes, hvor god hør er til rådighed. Den heldigt gennemførte og fuldt gennemførte markrødning kan føre til et taveudbytte, som er af næsten samme kvalitet, eller i hvert fald næsten samme værdi som vandrødnet hør.



Dobbeltrødning

Det er værre at rødne for meget end for lidt. Man kan altid efterrødne, undtagen hvis hørren er badstuetørret, eller tørret i en brodegrav. En halv rødnet markrødning kan færdigrødnes i varmt vand, derimod kan en halv færdig varmtvandsrødning ikke suppleres med en markrødning. Hørren skal hvile imellem de to rødninger. Ved anden rødning skal vandet ikke skiftes hver dag, og det lugter ikke som ved første gang. Ved dobbeltrødning rødnes i ca. 110 timer. Første etape ca. 60 timer, og anden etape ca. 50 timer. En bevidst gjort dobbeltrødning giver en meget fin tave, der blandt andet bruges til kniple garn. Belgisk hør, som er af meget høj kvalitet, er høstet lige efter blomstringen og derefter dobbeltrødnet.

Brydning

En hørbryde (eller hørbryde) består af tre fjæle anbragt ved siden af hinanden med korte mellemrum og fastgjort for enderne i nogle tykke gavle, der hviler på fire ben, og en slags låg, der består af to fjæle, der passer ned i mellemrummene mellem de tre. Hørren lægges på tværs af de tre, men holdes dog lidt hævet over den, således at stænglerne kan glide. Stråene skal være helt tørre, og skal ligge rodret. Man tager ret store bundter.

Afrivning af toppen



Man starter med at bryde ved roden inderst på bryden, og arbejder sig ud til den anden ende og tilbage igen gentagne gange. Låget smækkes i med korte bevægelser, mens hørren vendes og flyttes et lille stykke af gangen. Indimellem rystes bundtet forsigtigt eller bankes med en flad hånd, så skærvene falder af. Bundtet må ikke blive længere. Man bryder to gange. Anden gang brydes med små lette bevægelser. Imellem de to brydninger hegles rod og top ganske lidt på en grov hegler. Man skal bryde i tørt og varmt vejr.



Skætning

Derefter skal hørren skættes. Det har til formål at fjerne de fra brydningen sønderbrudte stængeldele, d.v.s. skærverne. Det er bedst at have en skættefod, som man kan lægge hørren i, så den hænger ned. Man kan også bruge et bræt på højkant. Derefter slår man lodret ned ad hørren med skættehånden (skagehånd). Det ligner et sværd af træ med et ret bredt blad, der ikke er ret tykt.

Man tager et par håndmål af de brudte strå, så man har et pænt bundt. Man kan ikke skætte med for lidt. En regel er, at til skætning tages store håndmål, men til brydning tages små håndmål. Bundtet holdes lidt ud fra brættet og slås med spidsen af skættehånden, så den ligesom glider ind imellem fibrene og derved løsner skærverne. Den skal danse lidt i luften. Man må holde fast, så bundtet ikke bliver længere. Indimellem kan man slå det med en flad hånd, og rede det lidt med fingrene. Det skal holdes stille. Det må aldrig slås ud i luften, så det kommer i uorden.

Det første skætteblår er ikke spindbart, det kan i industrien bruges til papir eller træuld. Ved hjemmeavl kan man bruge det til optændingsbrænde. Men resten af skætteblåren kan man selv spinde. Det er dog fuld af skærver, og egner sig ikke til beklædningsstof. I ældre tid brugte man det til at lave reb eller grovsække af.



Hegling

Nu skulle de sidste skærver være ude af bundtet, og sidste behandling inden spindingen er heglingen. En hørhegle er nærmest som en kæmpekarte med lange spidse jerntænder. Man bruger almindeligvis to, men det er nok bedst at bruge tre forskellige finheder.

For eksempel:

13 nåle med en afstand af 10 mm

26 nåle med en afstand af 4 mm

43 nåle med en afstand af 1,5 mm

Nogen steder bruges op til seks hegler. Heglen fastgøres på et bord eller en bænk, og herigennem redes hørren, så den bliver findelt og blank. Heglet hør kaldes også langhør, fordi fibrene kan være fra 40 – 80 cm lange. Det er kun en ganske lille brøkdæl af den oprindelige plante, der bliver til langhør. Man begynder at hegle ved roden. Man holder bundtet med højre hånd med et fast greb. Det vendes og hegles fra begge sider (over og under). De fibre der sætter sig i heglen er dem, der er korte. De korte blår er udmærkede at spinde som kartegarn eller fra en såkaldt blårtyv. Det er en rund træplade med træpinde rundt i kanten. Den anbringes på hørhovedets plads, og spindingen foregår ved at trække små bidder af blåren ud mellem træpindene. For at få lov til at spinde hør, måtte man i årevis have øvet sig på at spinde, først skættefald og siden blår. Ikke alle lærte at spinde en fin glat tråd, men man resonerede som så: ”Det er bedre, et en tråd er fordærvet, end at en pige er ulært”.



De forskellige heglefinheder giver en forskellig blå, som ikke bør blandes. Sidste hegling giver den fineste blå. I ældre tid blev blåren brugt i skjorter (særke) til karlene. Særkene kradsede og var ikke altid lige behagelige at have på.

Den færdighegledede hør kaldtes 'hørdukker', og visse steder i landet var der tradition for, at binde den i krans. De første tre dukker skulle vende "ud mod verden" – trehoved – treenighed. Siden flettede man dukkerne til en krans ved at føre lokken rundt om bundtet bag om den sidst anbragte dukke frem til at ligge sammen med de øvrige. Når kransen kunne nå sammen, vikledes lokkebundtet sammen til et dyrehoved.

Den allersidste loks fibre blev vundet rundt for at holde på det hele. Siden blev kransen hængt op i storstuen. Det var tegn på velstand.

Efterbehandling

Hørren er ikke elastisk og har en kølig virkning. Det gør den egnet til duge, lagener og skjorter. For blårens vedkommende egner den sig til viskestykker og dækkeservietter. For alle hørvarer gælder, at de ikke tåler kogning og syntetiske vaskemidler og heller ikke tåler varmerulning. De må vaskes i soda eller sæbspåner, og bliver rene ved cirka 50 grader. Når temperaturen stiger over 70 grader, "rejser" fibrene sig og giver et loddent forkeret udseende, samtidig med at tråden suger al den snavs, der er i vandet til sig og bliver grå og kedelig. Knap 1 time i sæbspånevand ved 60 grader gør hørren ren. Grundig skylning i koldt vand gør hørren kønere. Koldrulning giver hørren den specielle glans, som har været målet under hele den omstændige fremstillingsproces.

Helbleget hør består praktisk taget af ren cellulose, og har på grund af større renhed bedre modstandskraft end ubleget hør. Helbleget hør angribes ikke af den slags insekter, der findes her i landet. Hørren mister 15 – 20 % i blegningen, da limen opløses. Hvis hørren er behandlet rigtigt kan den til gengæld holde i generationer og bliver smukkere og smukkere med tiden.

Opskrift på blegning

Det spundne garn lægges i en spand med blødgjort vand (flodvand er godt modsat brøndvand). Således startes alle opskrifter, og hvor man ikke gør det, er resten af behandlingen nytteløs. Man bruger altid blødgjort vand.

1. Ligger i koldt vand i 24 timer. Der fjerner det værste smuds og plantelim.
2. Skyllles grundigt i koldt vand, helst 3 – 4 gange.
3. Simrer i vand med 5 g. potaske pr. 1 liter vand i én time. Bøge eller birkeaske kan også bruges.
4. Skyllles mindst 6 gange i koldt vand. Man må aldrig vride.
5. Det bleges i solen om dagen, og ligger i koldt vand om natten. Måneskinnet bleger også. Man kan eventuelt lægge hørren i potaske igen fra punkt 2.

eller:

1. Ligger i koldt vand i 24 timer.
2. Skyllles grundigt.
3. Vaskes ved 70 grader, 20 g kalsineret soda + 20 g sæbespåner pr. 10 liter vand. Eventuelt gentages processen.



En fiber spindes bedst i den retning, som den selv vrider sig under væksten. Des vådere den bliver, desto stærkere vrider den sig i sin naturlige retning.

H.P. Rasmussen: Ulden og hørrens behandling i halvfjerdserne

På østjysk blev hør kaldt for hørret (intetkøn)

Inden brodningen blev der gravet en "Brodegrav", helst i et markskel for at den kunne benyttes af naboer i fællesskab, og så vidt muligt i lerjord for at den ikke skulle skride sammen. Den blev gravet 1 alen vid, 3 alen dyb og 5 – 6 alen lang. Den opgravede jord lagdes i en vold på hver side af graven. Herover lagdes 3 træstænger og på langs af disse nogle tynde stænger til at brede hørren på. Nu blev der tidligt den dag der skulle brodes fyret op i graven med stort favnbrænde, så at konen der passede fyringen og forestod tørringen kunne have noget hør tørt til brodekarlene. Tre eller fire mødte til arbejde med hver sin brode. Brodekarlene arbejdede tæt op til brodegraven og hentede selv den tørrede hør. De brodede lokker lagdes i små bundter på cirka ét pund og bandtes sammen med et snoet hørbånd.

Det mest ansvarsfulde ved brodningen var pasningen af brodegraven, både med fyringen og tørringen. Ilden måtte ikke brænde for højt, så hørren svedes eller der gik ild i den, og den skulle varme godt, for at tørringen kunne gå så hurtigt, at brodekarlene kunne holdes i arbejde hele tiden. Derfor gjaldt det om at have en kone til dette arbejde, der både havde øvelse og forstand. Enkelte der kun havde et lille kvantum hør, tørrede det i bageovnen efter bagningen.

Efter brodningen skulle man have fat på Skagekonerne. Som regel to til tre husmandskoner, der gik omkring fra sted til sted. De skulle have et lunt rum at sidde i og helst i et udhus op til kostalden, det var et meget støvet og smudsigt arbejde. Konerne mødte om morgen til Davretid, hver med sin skagefod og skagehånd. Skagehånden var som regel med et fint udskåret håndtag som på en sabel, forsynet med et årstal og forbogstaver til ejerindens navn. I mange tilfælde en gave fra kæresten i forlovelsestiden. Når der var skaget elleve lokker tog hun den tolvte og bandt dem sammen i et bundt. Når skagningen var til ende, samledes de løsslåede skageblår fra affaldet "skyverne" for senere at spindes til et grovt garn, der anvendes til lysvæger "Vøger". Var høravlen så stor, at der blev mange skageblår, brugte man garnet til sækkelærred.

Derefter skulle hørren hegles. Det var som regel husmoderen selv der gjorde dette arbejde. Hørheglen fastgjordes til en almindelig stol, der blev lagt med ryggen mod gulvet og heglen fastbandtes til stolens forreste ben, der nu vendte opad. Den der heglede sad på en anden stol med fødderne på den stol heglen lå på, og tog lok for lok af den skagede hør og heglede færdig. Snoede atter hoved på lokken og når de tolv lokker i et bundt var færdigheglet, bandt hun dem i krans, der afsluttedes ved at sno hoved på den spidse ende af kransen. Den ved heglingen afrevne blår var af

bedre kvalitet end skageblår. Garnet af disse blår anvendtes til dagligt linned og til lagenlærred til folkesenge.

Spinding til garn var kvindearbejde. Det var særligt husmoderens aftenarbejde om vinteren, og foregik som regel i den orden, at ulden skulle være spundet inden jul. I julen måtte rokken ikke gå rundt. Efter højtiden toges fat på blår og hør. Det blev mode, at faderen gav sine døtre en rok i konfirmationsgave. På store gårde fik de et klaver. Hør og blågarn skulle ”ærres”, d.v.s. koges og bleges, medens det var i lodder. Det skete i grubekedelen ved at koge det i en stærk bøgelud lavet af bøgeaske, cirka 1 skp. til en grubekedel fuld af vand og garn.

Når det havde kogt nogle timer skulle asken afbankes og udskylles. Det brugtes også til almindelig linnedvask, hvor der også blev brugt bøgelud. Til bankning brugtes en tærskel og en bankestol eller stærk karstol.

Når garnet var færdig skyllet blev det hængt til tørring og blegning på garnstangen. Når garnlodderne var hængt op, blev en anden garnstang trukket gennem alle lodderne forned. Det skulle forhindre at garnet kom i urede. For blegningens skyld skulle det hænge ude i længere tid. Lærredet skulle være vævet, så det kunne bære blegen fra jorden cirka omkring marts måned.



Gamle spindplanter

En mængde forskellige materialer har været anvendt som spindstoffer. Alle mulige fibre fra dyre og planteriget har gjort tjeneste. Antallet af spindstoffer er i tidens løb snarere formindsket end forøget. Udviklingen har i tidens løb koncentreret sig om nogle få særligt egnede materialer. Hos naturfolk og andre afsides folkeslag har man fundet mange mærkelige spindstoffer i brug. I det gamle Nordamerika blev der spundet garn af bisonoksens hår. Indianere i det vestlige Canada brugte hår af en vildged samt hundehår. Kaninskind blev skåret i tynde strimler og snoet sammen med fjer og dun. Således fik man et slags tykt garn til at væve tæpper med.

Desuden brugte indianerne plantefibre af mange slags. Flere arter af Singrønfamilien og Svalerod familien går under navnet ”indiansk hamp”, fordi indianerne brugte dem som spindmateriale. Også bladene af Iris og af flere græsarter var i brug, samt forskellige slags træers bast. Undertiden anvendtes dyriske og vegetabiliske spindstoffer sammen. Det gælder f.eks. nogle berømte tæpper, der blev vævet af Chilkat indianere i det sydøstlige Alaska. Her var materialet cederbark og bjergged. Med stigende kulturer aftager spindstoffernes antal, idet de fleste konkurreres ud.

Plantefibre

Plantefibre inddeles i 4 grupper, efter hvor i planterne de findes:

1. Frøhårsfibre (bomuld, tidsel)
2. Bast eller stængelfibre (hør, hamp, jute, lind, nælde, humle)
3. Bladfibre (Manila, New Zealandsk hør, ananas)
4. Frugtfibre (kokos, kapok)

Plantefibrene er opbygget af:

1. Cellulose
2. Lignin – vedemne
3. Pektin – vækstlim
4. Fedt og voks
5. Mineralsalte
6. Farvepigment

Hovedbestanddelen af alle plantefibre er cellulose. De stoffer som cellulosen i naturen er nært forbundet med er lignin og pektin. Fedtstoffer, voksarter og mineralske salte findes også altid i plantefibre. Fælles for alle tekstilfibre er, at de er meget lange i forhold til deres bredde. For eksempel er bomuldsfibren 20 – 30 mm lang, men tykkelsen kun er 0,01 – 0,02 mm. Bomuldsfibren er derved cirka 2000 gange så lang, som den er tyk. Dette forhold går igen i fiberens indre opbygning, hvor molekylerne er meget lange og ordnede mere eller mindre parallelle i fiberens længde. Molekylerne danner miceller, hvilket igen danner trådformige fibriller. Fibre under 10 – 15 mm kan kun spindes, hvis de blandes med længere fibre.

Alle stængelfibre udvindes efter samme princip som hør. Af andre fra gammel tid kendte spindemner kan nævnes: lindebast, pilebast, spartinergræs, gul stenklover, ja selv opløbne kålstokke skulle have gode taver. Der findes sikkert mange flere, men i de fleste tilfælde indeholder de så få taver, at det ikke kan betale sig at udvinde dem.

Enebærbast – barklaget fjernes så basten kan trækkes fri. Derefter rødnede de.

Revlingereb – solgtes på Fyn af kræmmere, der købte humle i stedet og tog med til Jylland.



Hamp

Hamp er også en gammel kulturplante, men dog ikke så gammel som hør. Den var Kinas første plantefiber og dyrkedes der allerede år 2.800 f.v.t.. Den stammer fra Centralasien og er kommet til Europa, dels over de østlige Middelhavslande til Italien, dels over Rusland til Norden. Vi har i dag to skarpt adskilte sorter, russisk og italiensk. Det man kalder indisk hamp er en variant af vores hamp. Hvornår den kom til Norden vides ikke, men man ved, at den fra 1200 tallet var skattepligtig. Det er den for øvrigt stadigvæk, da folk der er i besiddelse af cannabis modtager bøder fra toldvæsenet. I resten af Europa var den så udbredt som råmateriale for reb og tovværk (den tåler saltvand), at da der i det 7.– 8. århundrede fremkom lignende fibre, fik de betegnelsen hamp med et tilnavn (Manilahamp).

Hampen er en stor dekorativ og urskovsagtig plante, der her i landet kan blive 1,5 – 3 meter høj. I varmere klima kan den blive endnu højere. Den kan godt lide kalksalpeter, så meget som muligt. Den giver med sin store højde et stort fiberudbytte, men den dyrkes også for frøenes skyld. I topskuddene af planten udvikles cannabinol, bedre kendt under navnet hash, som virker eurofriserende og er ret brugt herhjemme. Cannabinol blev i det gamle Kina brugt som lægemiddel, idet det virker søvndyssende. Det skulle også være godt mod feber, og blev i nogle tilfælde brugt som bedøvelse ved operationer.



Hampplantens rod er vidt forgrenet pælerod, og den ruskes ligesom hør eller skæres over nær roden. Det kaldes galdring eller galling. Den har særbo, d.v.s. han og hunplanter. Dette er ret upraktisk, da hanplanten visner længe før hunplanten. Det er der derfor blevet eksperimenteret en del med, og det er lykkedes at forædle en plante med tvebo, så alle planter er høstmodne samtidig. I Italien ryster man hampen i vandet før man tager den op, hvorved den tynde grønne bark rystes af,

og hampen føles da finere. I Rusland er det ikke varmt nok til denne proces, og den er derfor mere grønlig og føles hårdere. Rigtigt behandlet er hamp lys og med en smuk skinnende glans, som kan være vanskelig at skelne fra hør.



I dag producerer Italien cirka 20 % af verdensproduktionen, Jugoslavien cirka 10 % og Rusland cirka 50 %. Den anvendes i dag især til tovværk, som grundvæv i gulvtæpper med luv, til paklærred, sejldug, sejl garn etc.. Den er vanskelig at bryde, og ved manuel udvinding kan man efter rødning trække basten af stængelen med fingrene, og derpå hegle og spinde den. Den er herhjemme blevet dyrket meget. Den blev blandt andet brugt til dyner.

Det var mandfolkearbejde – om aftenen sad mændene og snoede hamp på en håndten. De spandt også reb af heste og Fæhår, det såkaldte ”Hærtjæll”, som brugtes til svøb om tørvelæs og andet. Man lagde undertiden hampen i vand med en hestesko ovenpå, da den derved blev rustfarvet. Hamp skal Z – spindes.

Ramie

Ramie (*Boehmeria nivea*) eller Kinagræs vokser i det fjerne østen, navnlig i Kina og Indien. Den bliver op til 2 meter høj. Den er flerårig og kan i Kina høstes 3 – 4 gange årligt. Den bliver sået hvert år, selvom den er flerårig, ellers ville udbyttet blive stærkt forringet.

Stænglerne skæres af, når de får en temmelig kraftig brunlig farve. Planten udvikler sig stærkt, så at der for hver høst er flere og kraftigere stængler at afskære. Fiberen er lang og tynd og opbygget som andre stængelfibre. Enkeltcellerne kan blive usædvanlig lange, over 25 cm, og hører til de stærkeste plantetaver der findes. Den er karakteristisk ved at være blank og helt hvid. Celluloseindholdet er 83 %. Fiberen har en høj grad af krystallinitet, hvilket bevirker at kemiske angreb foregår langsomt, da opløsninger vanskeligt trænger ind i fiberen. Den er derfor mere stabil over for angreb af mikroorganismer end andre cellulosefibre. Den kan derfor ikke rødnes på normal vis, men skal behandles kemisk. Det gøres i industrien ved at fjerne overhuden med alkalikarbonat eller kaustisk natron under tryk og så degummere med oliesurt natron og hypokloriter. Derefter frilægges fiberen med acetone, som gør den blank og mager. Processen er selvsagt farlig.

Man ved ikke nøjagtig hvornår ramie først kom til Europa, men den omtales allerede i 1581, idet hollænderne indførte den. Grene af planten kom først til Europa i 1844. Indtil under verdenskrigen, da den almindelige nælde kom i brug, forstod man ved nældetaver simpelthen ramietaver. Lommetørklæder af ramie var meget fint og forbeholdt de højere kredse. Rigtigt forarbejdet var ramie så fint, at det undertiden blev brugt til at forfalske silke med.



Ramie og hamp udlagt til markrødning som forsøg.

Ramie har spillet en stor rolle for kineserne, som samme måde som hør har det for os i Europa. Ramie er kendt fra oldtiden. Det såkaldte ”græslærred”, der er hvidt og silkeglinsende, er fremstillet af tavebundter fra ramie, uden at der først er spundet garn af taven. Man har også fundet

ramie i mumieklæder. Ramie anvendes dels til reb og emballage, og på samme måde som hør til beklædning, møbelstoffer, duge og servietter. Ramie bruges ofte i blanding med bomuld.

Brændenælde

”Man er tidt af saa fornem Familie, at man ikke tør vide det”, sagde Nælden. Den havde ligesom en Anelse om, at den kunde blive til Netteldug, blev den rigtigt behandlet.

Af H.C. Andersen (1870). ”Hvad tidslen oplevede”.

”Ser du denne Brændenælde jeg holder i min hånd, af denne slags voxer mange rundt om hulen hvor de sover, kun de der, og de som skyde frem på Kirkegårdenes grave, ere brugelige, mærk dig det, dem må du plukke, skjøndt de vil brænde din hud i vabler, bryd nældeerne med dine fødder, da får du hør, med den skal du snøe og binde elleve Panserskjorter.”

H.C. Andersen. Elisas samtale med Fata Mogana i drømme i ”De vilde svaner”.



H.C. Andersens eventyr om Elisa er ikke litterært digt. Beskrivelsen af nældeerne, hvor de gror og hvordan hun skal behandle dem, er korrekt. Rødning af nælde er nemlig ikke en absolut betingelse. De tørrede stængler kan kløves, marven skræbes af og veddet kan derefter bankes fra med en kølle, som det stadig gøres i fjerne egne af Sovjetunionen. Taven er stærk og har stor glans, men selvom taven er stærk, tåler den ikke altid den hårde behandling, som hør udsættes for. Bankeprocessen går ud på, at nældestænglerne skal knuses i leddene, ellers vil taven knække på dette sted. Ved en slags brydning befries den for veddet, og bliver til slut stampet i en trømorter.

I et stykke stof fra yngre bronzealder (Voldtoftefundet) er taverne, der først blev antaget som værende hør, ved en fornyet undersøgelse blevet konstateret som værende nælde. Før bomulden blev almindeligt brugt i Europa, var 'netteldug' højt værdsat til melsække og møllertøj. Malerier fra 16. til 18. århundrede viser, at kvinder i Tyskland har brugt det fintvævede nældestof til de store hovedtøjer og til kniplinger. I overflodstiden i 1700 forbød man 'gement folk' at bruge nældeud. Det kunne tyde på, at den var importeret. I 17. til 18. århundrede var nældestrøjer meget populære, og næsten alle tynde og fine vævninger blev kaldt for 'netteldug'. Det viste det sig også i mange tilfælde at være, hvilket ikke er helt uberettiget, da ramie hører til nældefamilien. I 1827 blev der tilvirket nældelagener på St. Viby på Hindsholm. Kirurgen Figadts hustru på Brahetrolleborg (død 1837), vævede i 1831 af to lispund nælde-taver: tolv lomme-tørklæder, 18 Alen lærred og 12 Alen dynevår. I en afhandling om nælder (1917) fortælles det, at det førhen krævedes af leverandører af tovværk til den franske flåde, at det skulle iblandes mindst 25 % nælde-taver i materialet for at det kunne godkendes som fuldt holdbart. En mand på 80 år fortæller i 1942, at han husker fra sin barndom i Østjylland, at hans fader i stor udstrækning udvandt nælde-taver. Nationalmuseet i København har adskillige tekstiler, der er forarbejdet af nælder.

Under verdenskrigen i 1917 foreslog fru Elna Fensmark dyrkning af nælder, og staten bevilgede 10.000 kr. til forsøg. Der blev nedsat et nældeudvalg, og en lang række kyndige folk ydede en stor arbejdsindsats. I Rude skov blev der oprettet en rødningsanstalt. Det viste sig dog snart, at processen var vanskelig, idet forkerte bakteriekulturer udviklede sig, hvilket forårsagede en ulidelig stank og svækkede tavernes holdbarhed. Da man kom så vidt, at der kunne fremstilles grovere tøjer og sejl-garn, var krigen forbi og sagen døde hen.

Vildnælden gav under forrige verdenskrig et udbytte på 3 %, ved markdyrkning var udbyttet på 4 – 5 %, og ved den forædlede kultursort 13 % tave-stof, hvilket svarer til hør. Det må derfor siges, at nok er den vilde nælde-taver spindbare, men langt fra gode nok til alvorligt arbejde. Kun under krige har man tænkt på at bruge nælder som råvare, og de blev da for det meste blandet med andet fibermateriale. Kun Østrig og Tyskland arbejder stadig seriøst på udvinding af nælder.

Når nældens formering sker ved stiklinger er det lykkedes at få et stort taveudbytte, mens al formering ved frø har givet en stærk tilbagegang, og en kvalitet der næsten er som den vildes nældes. Nælden giver sit højeste udbytte på muldjord med saltpeterbinding, da den er en nitratplante. Jorden skal foruden et godt indhold af humus og næringsstoffer, også indeholde rigeligt vand. Dog må grundvandsstanden ikke være højere end 60 – 80 cm.. Selv kortvarige oversvømmelser tåles ikke. Nælden sætter pris på stor luftfugtighed og rigeligt og jævnt fordelt nedbør. På tør jord kan den kaste bladene og standse væksten. Den tåler skygge godt og åbne pladser i skoven er derfor velegnede.



Ved anlæg af nældemark må jorden gødes kraftigt. Efter en omhyggelig dybtgående løsning af jorden plantes stiklingerne i april. Planten bliver 2½ – 3 m. høj, og har uforgrenede stængler. Den er flerårig, og ved god behandling kan den i 6 – 10 år i træk give gode spindfibre. Tyske forsøg regner med 1.000 kg. tave pr. ha.. Marken skal luges og renses. Er der sommerfuglelarver skal disse fjernes, mens de endnu sidder omgivet af spind. Høsten sker sidst i august, i begyndelsen af september, når bladene begynder at hænge og stænglerne blive gule. Stænglerne skæres af så tæt ved roden som muligt, da spindtaverne strækker sig helt ned i jorden. Den vejres i nogle dage, og ved brydning skal den være knastør. Blåren er også spindbar, når den kartes. Den er bedst at vådspinde i Z-snoning. Den lader sig blege helt hvid, og skulle tage godt imod farve.

I 1800 havde man følgende opskrift til vask af nældegarn:

”Tøjet lægges i blød i koldt vand i 24 timer. Hvid sæbe koges vel i vand med 1/6 del brændevin, og tøjet lægges i, når blandingen er lunken. En tønne, som er åben i begge ender, belægges for den ene ende med tynde spiler, og et klæde bredes over. I et fyrfad med gløder kommes svovlblomme, fadet skydes ind under tonden, så røgen kan trække op gennem tøjet”. Hvordan resultatet blev, siger fortællingen ikke noget om.

Nælden er alle dage blevet tillagt overnaturlige kraft, og beretningerne om de mirakler den kan forårsage er utallige. En gammel smålandsk soldat, født i begyndelsen af det 18. århundrede, fortæller: Hvis en ung mø en forårssnat tager et bundt nælder fra kirkegårdens nordlige side, hvor gamle hesteslagtere blev begravet, gik og ikke så sig tilbage, så kunne hun rødne, bryde, skætte, spinde, væve og sy en skjorte til kæresten, så at han var usårlig i krig, så længe han ikke begik mord eller mened. Hvis man ellers kan undgå at slå ihjel i en krig! Nælder var også magiske, hvis de blev plukket på steder, hvor et brudefølge havde gået.

Nælden blev af fattige folk brugt til kål, suppe eller grød. Man bruger kun topskuddet med to sæt blade. De plukkes om foråret, mens planten er saftig. Nælde topskud blev solgt på torvene i de svenske byer, og disse kunne også tørres og opbevares til senere brug. Den giver en fortræffelig eddike og en udmærket hårvand. Den er god til foder til heste, svin og fjerkræ. Som farveplante havde den en vis værdi, den brugtes til at røge fisk med, og af nældeaske fremstilledes en lud til blegning.

Som lægeurt har nælden nydt den største anseelse fra gammel tid. Den har været universalmiddel mod de mest forskelligartede sygdomme. Mod gigt: Man plukker så mange nælder, at de kan dække en seng. Så klæder man sig af og lægger sig i nælterne. Jo mere forbrændt man blev, des mere hjalp kuren. Så kan man jo spekulere over hvor mange gigtplagede folk, der egentlig havde lyst til at gennemgå denne kur! Der fortælles om, at en pisketur med Edderbrændenælder skulle helbrede gigt og muskelsvind. Nælde siges at være et effektivt lægemiddel mod gale hundes bid, alle onde og fordærvelige sår, knorter, knuder og kolde hævelser, vabler, lungesyge, koldfeber og at være god til hårvask. Mod tuberkulose skulle nældete være effektiv.

Ingen vild plante overgår nælden med hensyn til næringssalte og vitaminindhold. Det kan derfor ikke undre, at den er blevet tillagt så overnaturlig kraft og evne til at give varsler for fremtiden. Også i talemåder er den ikke blevet forbigået. ”Kloge høns gør i nælder” – siges om den, der kommer ud for et lettere uheld. Eller ”at have gjort i nælterne”. At turde vove et greb om nælden er et udtryk for højt moralsk mod, eller ”Jeg kender krudtet, sagde Fanden, han havde brændt sig på nælterne”.



Brændenældehøst



Vandrødning af brændenælder i å

Jute

Jute (*Corchorus Capsularis*) vokser hovedsagelig i Indien, Pakistan og Brasilien. Det siges, at det er den naturfiber, der produceres i størst mængde (efter bomuld). Den er billig, da den dyrkes i lande med billig arbejdskraft, og den har den laveste styrke af alle naturfibre. Den minder meget om hør, og dyrkes og udvindes på tilsvarende måde. Dog har den indtil for nylig ikke kunnet udvindes mekanisk på grund af dens ringe styrke. Selve planten bliver fra 1,5 – 5 meter høj. Den kan høstes på tre forskellige stadier i udviklingen. 1. Lige før den blomstrer, hvilket giver den lyseste og bedste fiber, men ringe udbytte rent mængdemæssigt. 2. Lige når den har blomstret. 3. Når frugten er moden. Dette tidspunkt giver størst mængdeudbytte, men den mørkeste og groveste fiber. Den bliver sået i februar – marts og allerede 4 – 5 måneder senere, i juli – oktober er den udvokset og skal høstes. Rå jute indeholder fra 62 – 64 % ren cellulose, og har et stort indhold af lignin, hvorfor den virker stiv og træagtig. Selve fiberen er hvidlig til mørkebrun og har stor glans. Den lader sig ikke blege helt så hvid som hør eller hamp, men kan dog bleges så lys, at den kan indfarves med temmelig lyse farver. Den taber i styrke ved våd tilstand, og fiberen nedbrydes meget hurtigt af sollys og luftforurening. Den anvendes især til emballage og som grundvæv i gulvtæpper med luv. Når den i baller indskibes i europæiske havne, bestænkes den med en blanding mineralolie eller tran og vand. Derved bliver katten mellem taverne opblødt og disse bliver smidigere til at tåle den efterfølgende behandling på en kvasemaskine (bryder). Det er derfor jute lugter så ejendommeligt.

Manilahamp

Manila (*Pisang Musa Textilis*). Manilahamp er taver, der findes i bladskederne på en Pisang, der navnlig vokser på Filippinerne. Taverne har fået navn efter hovedstaden. Den mest kendte Pisang dyrkes for frugtens (bananens) skyld. De bedste taver udvindes af en anden art Pisang *Musa Textilis*, der i sit hjemland vokser vildt, men bliver dyrket i store mængder på det sydøstlige Luzon, hvor jordbunden er af vulkansk oprindelse og klimaet meget regnrigt. Taverne findes i bladskederne, som er glatte, lette og skinnende. Taverne er 3 meter lange. Indfødte bønder dyrker denne tekstilplante på deres små lodder. Den får ikke lov til at bære frugter. Kort før blomstringen hugges planten om, og når den har ligget i nogle dage bliver fibrene udvundet ved ganske simple metoder. Arbejderen tager en strimmel bladskede og trækker den mellem en stump kniv og en

træblok, eller igennem jernkamme indtil kun den rene bast er tilbage. Basttrevlerne er meget lange 1 – 2 meter. Den bedste kvalitet glinser som silke og væves sammen med rigtig silke til de såkaldte Manilatørklæder, men det meste bruges til tovværk, reb etc.. Manilahamp er lettere end vand, og er derfor yderst velegnet til skibstorve. Det kan ikke tjæres. Det bruges også til possementvarer, måtter, islæt i møbelstoffer o.s.v.

New Zealandsk hør

New Zealandsk hør (*Phormium tenax*). New Zealandsk hør er taver fra den New Zealandske hjemmehørende hørliljes blade. Den hører ligesom agaverne til liljefamilien, og den har rodstocke i stedet for frø. Den dyrkes også i Australien, Østindien, Mauritius etc., og det er også lykkedes at dyrke den i Frankrig og i Dalmatien. Hos os ses den som prydblade. Taverne skilles let fra. Bladene, der er 1 – 2 meter lange og 6 – 8 cm brede, er grønne som friske, men ikke når de er tørrede. New Zealands oprindelige indbyggere Maorierne lavede deres klæder af dette materiale.



De bedste tavebundter ligger på bladens yderside. Kvinderne skræbde fibrene rene med en muslingskal. Ved derefter at lægge dem i rindende vand, banke og skrabe dem fås særlige bløde taver, der derefter tørres. De er på dette stadie gule, hist og her hvide, og har en halmagtig hård hud på den ene side. De hænger båndagtigt sammen, og derefter hegles de.

I nyere tid har koloristerne brugt maskiner, hvori bladene kvases og derpå bankes, mens en vandstråle skyller det løsnede kød bort. Derefter vaskes og tørres taverne. På denne måde udvindes 10 – 14 % af bladens vægt som taver, hvoraf bladene i det hele indeholder 15 – 20 %. Fiberkvaliteten forringes meget ved denne mekaniske udvinding.

Taverne står sig imidlertid dårligt mod fugtighed, og kan derfor kun anvendes til stærkt tovværk (ikke skibstovværk) samt garn brugt til visse former for damaskvæve, dog først efter at være rensede. Garn af rensede taver lader sig blege helt hvidt.

Sisal

Sisal (Agave Sisalane) udvindes af bladene fra en agave, der stammer fra Mexico eller Florida i USA. Den dyrkes i plantager på halvøen Yucatan. I dag produceres over halvdelen af al sisal i Østafrika. Planten er nøjsom, så det betaler sig at dyrke den i egne med tørt klima og stenet fattig jord. Fibrene udvindes ved at den kødfulde del af agaveplantens blade skræbes af straks efter afskæringen, hvorpå fiberbundterne vaskes og tørres. Fiberen kan være 60 – 120 cm lange og består af enkeltceller sammenkittet med lignin, hvilket gør den stiv og grov. Den er vanskelig at spinde, da den spænder sig sammen. Farven er omtrent hvid og styrken god, men fiberen er nedbrydelig overfor lys på længere sigt. Elasticiteten er ringe. Sisal er en af de vigtigste fibre til fremstilling af reb, men anvendes også til gulvtæpper og måtter. Agaven kan blive op til 12 meter høj, mens stængelen nøjes med 5 – 6 meter. Stolperne skyder i vejret når planten er 5 – 6 år gammel, og den kan blive 30 – 40 år før den dør. Den dør efter en eneste blomstringsperiode.



Ananas

Piná fra ananasplantens blade produceres hovedsagelig på Filippinerne. Når planten dyrkes for fibrenes skyld, plantes de meget tæt for at give længere blade. Bladene afskæres tæt ved stammen, og den kødfulde del skræbes af, så strengene bliver tilbage. Fibrene sorteres og ”bindes” sammen, og heraf håndvæves det karakteristiske ananasstof, der, samtidig med at det er blødt, også har en vis naturlig stivhed. Det anvendes til duge og til nationaldragter på Filippinerne.

Kokos

Kokos udvindes af kokosnøddens frugtkød. Fibrene er ret grove, korte og mørke. Fiberen er relativ stærk og tåler saltvand. Den anvendes til måtter, gulvtæpper og til børster.

Kapok

Kapok (Ceiba Pentandra). Kapoktræet har 15 cm. lange agurklignende, træagtige kapsler, hvis olieholdige frø ligger i en pakning af silkebløde hår ”kapok”. Disse hår sidder på indersiden af kapslen og tjener egentlig frøspredningen, men anvendes efter indhøstningen til stopning af puder, svømmebælter o.s.v.. Et træ yder årligt ca. 1 kg. kapok. Træet stammer fra Sydafrika og Sydøstasien, det tropiske Sydamerika, og dyrkes ofte sammen med kaffe, te eller ananas, idet det tjener som skygge træ. Undertiden ser man det som støttet træ for peber, der slynger sig om kapoktræets stamme.

Humle

Humle er en ca. 6 meter lang slyngplante. Han og hunblomster er på forskellige stængler. Hunplanten dyrkes og hanplanten er vild, den blomstrer i juni – juli. Den udvindes som stængelfiber. Den høstes om efteråret og tørres. Om foråret rødnes den i vand, derefter brydning og hegling o.s.v. Efter spinding koges garnet i vand for at fjerne de sidste rester af skærver. Den kan også udvindes ved at den om efteråret lægges på et udhug for at selvrødne i sne og sol, til den hen på foråret behandles på sædvanlig vis. Der udvindes to slags garn, et finere og et grovere. Humlegarnets naturfarve er gråbrun før spindingen. Den anvendes til hestedækkener og andre grovere vævninger.

Anvendt litteratur

- Bagge, H. og Asger Larsen (1943). *Dyrkning af industriplanter*.
- Bjørn, Inge (1974). *Oldtidsdragt nutidstøj: Spinde, farve, see og sy. Vævemønstre op igennem tiden*. Rhodos, København.
- Frederiksen, Tove (1976). *Kompendium om hør*. (u-publiceret manuskript).
- Gruelund, G. (1941). *Vore klæder – spinde og vævestoffer*.
- Hald, Margrethe (1942–1943). *Nælder og nældetøj*. Kulturminster København.
- Hansen, Ellen Margrethe (1971). *Tekstilvidenskab. Fibre, garner, stoffer*. Det Berlingske Bogtrykkeri, København.
- Hannover, H.I. (1924). *Textilindustri I. Raastofferne og deres Behandling før Spinding*.
- Humlum, Johannes (1971–1975). *Kulturgeografisk atlas II*. Gyldendal, København.
- Jaric, Margarethe. *Bandvævning*.
- Laurent–Täckholm, Vivi (1952). *Faraos blomster. En kulturhistorisk-botanisk skildring af livet i det gamle Ægypten*. Natur og Kultur Dansk Forlag, København.
- Rasmussen, R.P. (1942). *Uldens og Hørrens Behandling i Halvfjerdserne*. I Østjydske Hjemstavn. Skanderborg, side 44–53.
- Rom, N.C. (1898). *Den danske husflid, dens betydning og dens tilstand*.
- Sonne Frederiksen, P. (1965–1969). *Studier over markrødning af hør med særligt henblik på den mykologiske fermentation I–III*. Forskningsinstituttet for Handels– og Industriplanter nr. 43, Kolding.
- Warburg, Lise (1974). *Spindebog*. Borgen, København.
- Diurson, Vera og Signild Wiklund (1944). *Textil materiallära*.

Nældens overnaturlige evner omtales i et langt kapitel i bogen ”Svenska folkets bästa odlarknep”.

