## PAGHIMO UG PAPEL GIKAN SA ABAKA

## **Pasiuna**

Ang pagbuhat ug "handmade papers" kun mga papel nga ginama sa kamot ug dili pinaagi sa mga makina sa papel kun "paper mills" giisip na karon nga usa ka masaarong industriya ilabina nga usa nag-anam kamahal ang presyo sa papel. Kini tungod usab kay sa matag karon ug unya nagpadayon man pagtaas ang galastohan alang sa mga sangkap, makinarya, transportasyon, kusog dagitabnon, ug uban pa.

Ang "handmade" nga papel mamahimong magamit isip ilis sa mga de-kalidad nga papel nga hinimo sa mga "paper mills" kun mga pabrika sa papel. Kini naglakip na sa mga hapin sa lamesa, album, "envelope", "stationary", "greeting cards", "posters", "folders", ug uban pa.

Bisan tuod ug wala pay pihong panginahanglan sa "handmade" nga mga papel dinhi sa atomg nasud, ang taho nagkanayon nga dili momenos sa otso mil (8,000) ka pirasong papel sa maong matang ang gipamaligya matag bulan didto sa Japan, Australia ug New York.

Kining maong basahon nagtudlo ug mga yanong pamaagi sa paghuhat ug papel gikan sa abaka.

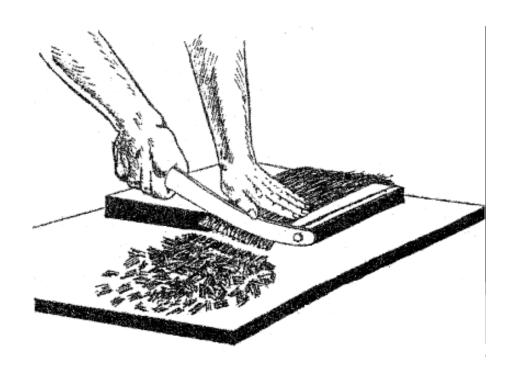
## Mga Materyales ug Kagamitan nga Gikinahanglan

lanot sa abaka sodium hydroxide (96% "pure") calcium hypochlorite tawas solution (2%) rosin size (1%) duga sa okra sako sa harina GI sheet (lapad nga sin) sugnod nga kahoy tubig maso nga kahoy sug-ang baril o dram timbangan "rolling pin" kun ligis kawa o palanggana cutter o gunting measuring cup kahon (screen ang salog) mga balde (plastic) "mould" kon hulmahan "deckle"



## Mga Pamaagi

1. Putol-putola ang lanot sa abaka sa gitas-on nga 5-7 ka sentimetros ug hugasi kini sa tubig.



2. Pag-andam ug 13 porsiyento nga sodium hydroxide (NaOH) solution pinaagi sa pagsagol ug 130 ka gramo nga sodium hydroxide sa usa ka litro nga tubig.

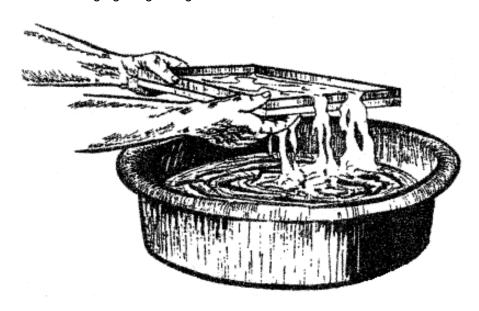




3. Aron mahumok ang lanot, pabukali kini sa sodium hydroxide solution sulod sa 3 ka oras.

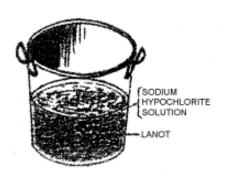


4. Human sa pagpabukal, sag-aha ang niluto nga lanot kun "pulp" pinaagi sa pagpatungod sa gisudlan nga kahon diha sa nag-agas nga tubig.





5. Paputia ang "pulp" sulod sa 10-15 ka minuto pinaagi sa paghumol niini sa 2 porsyento nga sodium hypochlorite solution (20 ka gramo nga sodium hypochlorite sa matag litro nga tubig) nga may temperatura kun kainiton nga 34-35°C.



Mag-agad sa gitinguhang kapution sa papel ang kadaghanon sa pagsubli ning maong pamaagi. Hugasi ug maayo ang "pulp" sa matag kahuman nimo pagpaputi niini sa "bleaching solution".





6. Samtang basa-basa pa ang "pulp", dukdoka kini ginamit ang maso nga kahoy hangtud nga kini mapino ug wala nay magpabiling nagtibugol nga bahin.



7. Ibalhin ang pininong "pulp" ngadto sa kawa o palanggana. Sagoli kini ug tubig sa gidaghanon nga mag-agad sa gitinguhang kabag-on sa papel: daghang tubig alang sa nipis nga papel, diyutay'ng tubig alang sa baga nga papel.

Sa samang higayon, isagol ngadto sa kawa o palanggana ang ubang sangkap, sama sa rosin size, tawas solution ug duga sa okra.

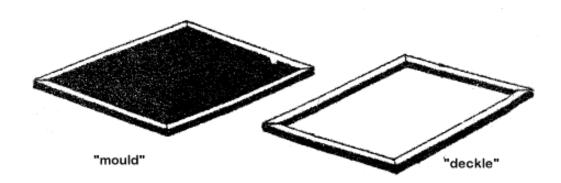




8. Ipadayon ang pagsugkay sa sinagol samtang ituslo nimo ang "mould" kun hulmahan nga gipahaum sa "deckle" human kini makakuha ug "pulp" kun niluto nga pininong lanot ug patuloa ang sobrang tubig.



Ang "mould" kun hulmahan hinimo sa kuwadro nga kahoy (2 sentimetros x 2 sentimetros) nga "silkscreen" ang salog. Ang "deckle" usa usab kini ka kuwadro nga kahoy nga maoy mopugong sa "pulp" aron kini maporma nga papel.





9. Ipatong ang hulmahan sa sako sa harina. Ipaligid ang "rolling pin" kun ligis sa hulmahan aron makuha ang sobrang tubig gikan sa basa nga papel.



10. Ikulob nga "mould" ug "deckle" aron matangtang ang papel gikan niini. Ipatong ang papel sa GI sheet kun sin nga gihanigan ug sako sa harina. Ipaligid pag-usab ang ligis sa papel hangtud nga wala nay tubig nga mapuga gikan niini. Paugha ang papel.



**Source:** National Abaca Research Center

ViSCA, Baybay, Leyte