

Viite

Asia

Lespromhoosien kehittäminen

Asiasanat VENÄJÄ, KESTÄVÄ METSÄTALOUS

Hoitaa UM ITÄ-22

Hoitaa UE MOS

Koordinoi

Tiedoksi

ITÄ-20; ITÄ-21; ITÄ-23; ITÄ-24; ITÄ-25; KPO-10

PIE

KTM; MET; METSÄHALLITUS; METSÄNTUTKIMUSLAITOS; METSÄTEOLLISUUS RY;

MMM/MEO; MTK; SUOMEN YMPÄRISTÖKESKUS; YM; YM/ALO; YM/KVY

Venäjällä puunkorjuuta ovat toteuttaneet lespromhoosit. 1990-luvulla pääosa niistä muutettiin yksityisiksi puunkorjuuyhtiöiksi, joita yleisesti omistavat suuret metsäteollisuusyritykset. Yritysmuodon muutoksesta huolimatta toimintatapa on säilynyt pääosin ennallaan.

Teollisuusministeriössä on laadittu metsäteollisuuskompleksin kehittämisohjelma, jossa puunkorjuuteollisuuden kehittäminen on keskeisellä sijalla. Ohjelman toteutusta johtaa teollisuusministeriön alaisen metsäteollisuuden tiedekeskuksen yhteydessä toimiva teknologian ja energiatalouden kehitysyhtiö.

Puunkorjuun kehittämisen pääperiaatteina esitetään: polttopuun korjuun aiheuttamien tappioiden minimointi, pieniläpimittaisen puun korjuun ja käsittelyn tuottavuuden nostaminen, puuenergian käyttö, mekaanisen puunjalostuksen kehittäminen lespromhooseissa ja puunkorjuun kausivaihtelun poistaminen.

Venäjällä *leshoosi* on metsätalouden alueellinen hallintoyksikkö ja puunkorjuuta ovat toteuttaneet *lespromhoosit*. 1990-luvulla pääosa lespromhooseista muutettiin yksityisiksi puunkorjuuyhtiöiksi, joita yleisesti omistavat suuret metsäteollisuusyritykset. Yritysmuodon muutoksesta huolimatta toimintatapa on säilynyt pääosin ennallaan ja vain pieni osa puunkorjuuyrityksistä on pystynyt merkittävästi uudistamaan toimintaansa. Toiminta perustuu edelleen valtaosin runkomenetelmällä toteutettavaan puunkorjuuseen ja runkojen käsittelyyn alavarastolla. Monissa projekteissa on kokeiltu hyvin tuloksin skandinaavisen tavaralajimenetelmän käyttöä mutta sen osuus puunkorjuusta on vielä pieni.

Puunkorjuuyritysten heikkoon tilaan kiinnitetään jatkuvasti huomiota keskusteltaessa metsäsektorin kehittämisestä. Teollisuus- tiede ja teknologiaministeriössä on laadittu metsäteollisuuskompleksin kehittämisohjelma, jossa puunkorjuuteollisuuden kehittäminen on keskeisellä sijalla. Ohjelman puitteissa on laadittu suunnitelmia 25 alueelle ja tämän työn yhteenvetona on todettu puunkorjuun kehittämisen tarve ja merkitys koko metsäteollisuudelle. Ohjelman toteutusta johtaa teollisuusministeriön alaisen metsäteollisuuden tiedekeskuksen yhteydessä toimiva teknologian ja

energiatalouden kehitysyhtiö. Kehitysyhtiön johtaja ja tiedekeskuksen varapääjohtaja **V. Suhanov** esittää "Metsäteollisuus"-lehden numerossa 4/2002 mielenkiintoisen periaatemallin lespromhoosien uudistamiseksi. Tässä referoidaan esitystä.

Miksi puunkorjuuyrityksiä tulee kehittää ?

Puunkorjuu on perinteisesti köyhin ja tappiollisin metsäteollisuuden osa. Kannattavuus on 1.8 kertaa heikempi kuin selluteollisuudessa ja 1.4 kertaa heikempi kuin sahateollisuudessa. Puolet yrityksistä toimii tappiolla. Alan palkat ovat alhaisia ja työntekijöiden sosiaaliset olot ovat huonot. Alhainen työn tuottavuus heijastuu myös jalostukseen, koska puuraaka-aineen hinta on teollisuuden suurin kustannuserä (24- 35 % tuotantokustannuksista). Puunkorjuuta voidaan kehittää pienemmillä investoinneilla kuin jalostusta. Yhden sellu- ja paperitehtaan hinnalla, noin 1 mrd USD, voidaan modernisoida 60 milj. m³:n puunkorjuu ja siihen perustuva mekaaninen puunjalostus. Tämä työ voidaan toteuttaa kotimaisella pääomalla ja koneilla. Tehokas puunkorjuu on metsäteollisuuden perusta ja tehokkuutta parannetaan seuraavilla keinoilla:

- polttopuun korjuun aiheuttamien tappioiden minimointi
- pieniläpimittaisen puun korjuun ja käsittelyn tuottavuuden nostaminen
- energiaomavaraisuuden saavuttaminen puuenergian avulla
- lespromhooseissa kehitetään mekaanista puunjalostusta
- poistetaan puunkorjuun kausivaihtelu

Esitettävien ratkaisujen perustelut

Puunkorjuun tappiollisimpia toimintoja ovat polttopuun ja kuitupuun valmistus. Näiden osuus koko kertymästä on lähes puolet. Polttopuun myyntihinta on 3.4 kertaa alempi kuin tuotantokustannus. Vuonna 2000 polttopuun osuus korjuuyritysten tappiosta oli noin 30 % (4.6 mrd ruplaa). Tämä tilanne on vallinnut kauan. Siihen on totuttu eikä ole pyritty tilanteen korjaamiseen.

Pieniläpimittaiseksi kuitupuuksi katsotaan Euroopassa havupuut alkaen 8 cm:stä (d 1.3) ja lehtipuut alkaen 12 cm:stä. Alle 18-20 cm:n runkojen osuus kertymästä on lähes puolet. Rungon koon vaikutus tuottavuuteen on hyvin suuri. Päätuote on kuitupuu, jota kertyy 20 % koko korjuumäärästä. Sen valmistukseen tarvitaan 40 % enemmän työtä kuin tukin tekoon ja hinta on kolmanneksen alhaisempi. Tekniikkaa on välttämättä kehitettävä.

Energian hinta nousee jatkuvasti ja energia on metsäteollisuuden toiseksi suurin kustannuserä (11- 19 %). Energiaomavaraisuuteen siirtyminen on metsäteollisuudessa täysin mahdollista.

Mekaanista puunjalostusta tulee kehittää välittömästi lespromhoosien yhteyteen. Tällä ratkaisulla poistetaan Venäjän metsäteollisuuden suurinta ongelmaa raakapuun pitkiä kuljetuksia. Samalla puunkorjuuyrityksistä tulee monipuolisia metsäkombinaatteja.

Puunkorjuun tehokkuutta alentaa toiminnan kausiluontoisuus. Talousmetsissä vain 7 % alueella on ympärivuorinen puunkorjuu mahdollista. Usein 50 % vuoden korjuumäärästä toteutetaan 1. vuosineljänneksen aikana. Tämän takia joudutaan pitämään ylisuurta konekantaa ja rahoituskustannukset ovat suuret.

Esitykset puunkorjuun kehittämiseksi

Peruseriaatteena on perinteisen runkomenetelmän uudistaminen. Alavarastoilla polttopuun ja kuitupuun käsittely eriytetään tukkirunkojen käsittelystä. Tätä varten rungot lajitellaan näihin ryhmiin jo ennen kuljetusta. Tukkirunkojen käsittelylinjaa ei tarvitse muuttaa. Työn tuottavuus nousee selvästi pienten runkojen ja polttopuurunkojen ohjautuessa muualle. Polttopuurungot ohjataan karsimattomina suoraan haketuslinjalle. Karsimattomat kuitupuurunkoniput menevät omalle linjalleen, missä rungot jaetaan kuitupuukappaleisiin ja haketettavaan osaan. Tällä ratkaisulla työn tuottavuus 1.5-kertaistuu.

Energian tuotantoon on olemassa kotimaisia hakkeen polttolaitoksia, joita on käytössä esim. Vologdan alueella.

Puunkorjuun kausiluontoisuuden poistamiseksi esitetään huonosti kantaville maille kaapelijuontomenetelmän käyttöä. Vielä 1960-luvulla koko puumäärästä korjattiin 17 % kaapelijuonnolla. Kirjoittaja esittää yksityiskohtaisesti menetelmän, jonka avulla juonto voidaan toteuttaa kaapelisysteemillä menemättä lainkaan raskailla koneilla korjuupalstalle.

Kommentteja

Kehittämissuunnitelmassa on mielestäni harvemmin esiintyvää kokonaisnäkemystä. Myös puunhankinnan tärkeitä kustannuksiin vaikuttavia tekijöitä on tiedostettu. Kuitenkin skandinaavisesta näkökulmasta herättää epäilyjä kehittää puunkorjuuyrityksestä teollisuuslaitosta muistuttava yksikkö. Suurten yhtenäisten korjuukelpoisten metsävarojen äärellä tällainen järjestelmä voinee toimia. Euroopan puolen Venäjällä on tarve kehittää selvästi perinteisiä joustavampia puunkorjuujärjestelmiä pienten ja vaihtelevien kohteiden korjuuseen.

Puun energiakäyttö on Venäjällä väistämättä edistymässä. Sitä tukevia kannanottoja on esitetty metsäpolitiikan valmistelussa. Kuten edellä kerrotaan niin puuenergian raaka-ainetta on runsaasti saatavissa.

Venäjällä on kaapelijuonnon kehittämistarvetta monilla alueilla vuoristometsissä, missä on merkittäviä puuvaroja, joita ei voida korjata muilla keinoilla. Menetelmän käyttö heikosti kantavien tasankomaiden puunkorjuussa jäänee teoriaksi.

Kysyin Suhanovilta, tutkiiko heidän laitoksensa tavaralajimenetelmää. Hän totesi sen olevan niin nuoren ja suppealla alueella käytettävän menetelmän, että heidän on parempi keskittyä runkomenetelmään, josta on Venäjällä yli 50 vuoden kokemus ja joka on maailmalla laajimmassa käytössä.

LIITTEET

-