

esittää kirjoittaja mahdollisuuksien mukaan myös lukuja puunkasvatuksen sekä korjuun ja kaukokuljetuksen keskimääräisistä kustannuksista. Mielenkiintoisia ovat tässä yhteydessä etenkin paperipuun ja sen kanssa kilpailevien muiden raaka-aineiden (bambu, bagassi, riisinolki ym.) tehdashintavertailut.

Luotuaan näin tarvittavan taustan kirjoittaja teoksensa jälkimmäisessä osassa pyrkii aikaansaamaan kokonaiskuvan eri alueiden tulevasta merkityksestä maailman kasvavan paperimassan tarpeen tyydyttäjinä. Tätä varten hän aluksi vertailee paperipuun kasvatuksen, korjuun ja kaukokuljetuksen nykyisiä keskimääräisiä kustannuksia sekä paperipuun tehdashinnan osuutta selluloosan kokonaistuotantokustannuksesta tärkeimmillä kysymyksen tulevilla alueilla. Tulokset muodostavat perustan teoksen keskeisimmälle jaksolle, arvioinneille tuotannon laajentamisen rajakustannuksista ja niiden alueittaisista suhteista. Oman erityistarkastelunsa saavat vielä lopuksi tuotannon laajentamissuunnitelmat sekä kehitysmaiden yleiset vaikeudet oman teollisuutensa kehittämisessä.

Yhteenvetona tekijä päätelee, että Euroopan metsäteollisuutta kohtaava kilpailu tulee ainakin ennustettavissa olevana aikajaksona lähinnä Kanadan taholta. Trooppisten ja subtrooppisten alueiden mahdollisuudet ovat etäämpänä tulevaisuudessa.

Kansainväliset kustannusvertailut ovat niihin liittyvien käytännöllisten ja metodisten vaikeuksien vuoksi aina erittäin epävarmoja. Professori Streyffert korostaakin useassa yhteydessä, että tutkimuksen tuloksia on tulkittava ja käytettävä varoen. Kirjoittajan tapa käsitellä aihettaan, tekstin runsas asiapitoisuus ja päättelyn johdonmukaisuus ovat kuitenkin siksi vakuuttavia, että lukija helposti yhtyy kirjoittajan kokonaisnäkemykseen.

Teosta voi suositella luettavaksi paitsi edellä esitetyssä mielessä myös ja nimenomaan keskitettynä metsätaloustaantieteellisenä kuvauksena. Dendrologian oppikirjoista poiketen teoksessa on päähuomio koko ajan maailmankaupan kannalta merkittävässä tai sellaisiksi mahdollisesti muodostuvissa, paperimassan valmistukseen soveltuvissa puulajeissa. Määrällisesti vähämerkityksellisten tai vain esiintymismaansa sisäiseen kulutukseen käytettävien puulajien jäädessä vaille mainintaa opiskelijan on helpompi muodostaa itselleen yleiskäsitys maailman metsävaroista ja niiden keskeisimmästä puulajistosta. Tämän rungon varaan on jatkossa helppo rakentaa myös dendrologisesti täydellisempi puulajituntemus. — Teos sisältäyty metsätutkimuksen kaikille yhteisiin vaatimuksiin.

*Matti Keltikangas*

#### UUSI NORJALAINEN TAIMITARHAKÄSIKIRJA

RUSTEN, ARNE ja LANDMARK, LEIF (toim.). *Produksjon av skogplanter*. Oslo. 1968. 200 s. Hinta 48 Norjan kruunua.

Norjassa on koko sotien jälkeisen ajan kehitetty taimitarhatoimintaa hyvin määrätietoisesti. Vuotuinen taimituotos on kohotettu noin 100 milj:n taimen tasolle, mikä suurin piirtein peittää tarpeen. Tuotos käsittää pääasiallisesti (80—90 %) kuusta. Seuraavina ovat mänty ja Sitkan kuusi. Muiden puulajien osuus on vähäinen. Taimituotoksen rakenne on siis erilainen kuin meillä, mutta pääpuulajit ovat samat. Laaja käytännöllinen toiminta ja siihen kytkeytynyt tutkimus ovat kasvattaneet Norjaan joukon taitavia taimitarhamiehiä. Heidän kirjallinen aktiivisuutensa on hyvin tunnettua, mistä on merkinä mm. jatkuvasti ilmestyvä, runsassisältöinen taimitarhojen vuosikirja.

Edellä kuvattu maaperä on jälleen tuottanut uutta hedelmää, nimittäin arvokkaan taimitarhakäsikirjan. Kirjoittajia teoksessa on kaikkiaan tusinan verran. Sisältönsä puolesta se peittää hyvin koko taimitarha-alan. Asioiden esittely noudattaa tavanomaista jäsentelyä. Siinä käsitellään aluksi taimitarhan paikan valintaa, tarvittavia rakennuksia ja kastelulait-

teita sekä maan muokkausta ja lannoitusta. Sitten esitetään yksityiskohtaisesti siemenen hankinta ja säilytys sekä taimien kasvatuksen eri vaiheet: kylvö, koulutus, nosto ja lajittelu sekä tuhot ja niiden torjunta, samoin pakkaus ja varastointi. Uutuutena on mukana taimien kasvatus kasvihuoneissa. Myös ruukkutaimien tuottamista käsitellään. Samassa yhteydessä on mainittu myös Nisulan rullataimet. Oman lukunsa saavat taimitarhatoimintaan kuuluva konttoripuoli, tilastointi ja kustannuslaskenta. Aiheen käsittely perustuu kauttaaltaan runsaaseen kirjallisuuteen, joka on lueteltu kunkin luvun lopussa. Alkuperäisiä tutkimustuloksia esitetään paljon kuvien, taulukkojen ja asetelmien muodossa. Runsa kuvitus valaisee teknisiä yksityiskohtia ja työtapoja.

Pikainen silmäys osoittaa, että teos sisältää tavattoman paljon hyödyllistä ja täsmentävää tietoa, jota voidaan meillä käyttää hyväksi. Toistaiseksi se on pohjoismaisista taimitarhatoiminta laajin ja monipuolin. Sellaisena sitä mielellään suosittelee kaikille taimitarhatoimintaa harjoittaville. Se sopii myös hyvin lähdekirjaksi opiskelijoille.

Paavo Yli-Vakkuri

#### METSÄ- JA PUUTALouden MARKKINointitutkimus

MICHEL BECKER. *Marktforschung und Gemeinschaftswerbung für die Forst- und Holzwirtschaft. Methoden, Vorschläge und Beispiele.* (Markkinointitutkimus ja yleinen mainonta metsä- ja puutaloudessa. Menetelmiä, ehdotuksia ja esimerkkejä). 1968. 166 sivua. Hinta DM 34.—.

Esiteltävän teoksen alussa on tekijä selvästi määritellyt kirjansa tarkoituksen ja johdonmukaisesti pyrkinyt tätä tarkoitusta toteuttamaan. Metsä- ja puutalouden vankkaa asemaa on jonkin verran heikentänyt yleismaailmallinen teknillinen ja taloudellinen kehitys, jonka vaikutukset yhteiskunnan rakenteeseen ovat selvästi nähtävissä. Puun monipuolinen käyttö ei ole enää mikään itsestään selvä asia. Tämä seikka on pakottanut metsäteollisuuden yhä voimakkaammin rationalisoimaan tuotantoaan ja kiinnittämään entistä suurempaa huomiota tehokkaaseen markkinointiin. Kehityksen avaimena nähdään kaikkien tieteen suomien mahdollisuuksien tehokas hyväksikäyttö metsä- ja puutaloudessa. Tämän kirjan tarkoituksena on osaltaan auttaa kaikkia asianosaisia orientoitumaan oikein nykyiseen tilanteeseen ja tulevaan kehitykseen.

Markkinointitutkimuksen käyttö metsä- ja puutaloudessa on suhteellisen uutta. Voitaan sanoa, että vasta tällä vuosikymmenellä tutkimustoiminta on lähtenyt laajassa mitassa käyntiin. Tähän ei ole syynä se, ettei tarvittavaa informaatiota tai sopivia metodeja olisi ollut, vaan niitä ei ole käytetty hyväksi. Kirjoittaja tähdentää sosiaali- ja taloustieteiden sekä matematiikan kehitystä ja niiden suomia mahdollisuuksia markkinointitutkimuksessa. Näiden mahdollisuuksien hyväksikäyttö edellyttää sopivia sovellutuksia ja ennen kaikkea sen edellytyksenä on, että metsä- ja puutalouden piirissä toimivat henkilöt saavat tietoja käytettävistä menetelmistä ja menettelytavoista oikeassa, heille sopivassa muodossa.

Kirjan ensimmäisessä osassa käsitellään modernia markkinointitutkimusta puutalouden kannalta. Alaan liittyvien käsitteiden määrittely tekee mahdolliseksi sen, että lukija ymmärtää jatkossa seuraavat asiat siten, kun kirjoittaja on ne tarkoittanut ymmärrettäväksi. Kirjoittaja katsoo markkinointitutkimuksen kattavan hyvin suuren joukon erilaisia tutkimusalueita metsä- ja puutaloudessa raaka-aineen hankinnasta aina kuluttajien tiedostamattomiin ostomotiiveihin saakka.

Metsäteollisuuden piirissä voidaan markkinointitutkimuksen suorittajat jakaa kolmeen toisistaan selvästi erottuvaan ryhmään: itse yritykset, erilaiset yhteenliittymät sekä tutkimuslaitokset. Kullekin näistä ryhmistä sopivat tietynlaiset markkinointitutkimustehtävät muita paremmin. Tästä johtuen, kun on kysymys suurista projekteista, on tarkoituksenmukaista suorittaa tutkimus yhteistyönä, jolloin tehokkuus on paras mahdollinen. Käytännön