

1701
57
116

Tansaniassa on harjoitettu metsänviljelyä jo Englannin siirtomaakauden aikana. Sitä on vauhditettu edelleen maan itsenäistyttyä 1960-luvun alussa. Viljelypuina ovat pääasiassa eukalyptus, mänty ja syypessi.

Kirjoittaja, maat. ja metsät.tri Veli Pohjonen työskenteli vuosina 1977–78 pohjoismaisen metsäprojektin asiantuntijana Tansaniassa. Oheisessa kirjoituksessa hän kuvalllee näkymiä Tansaniasta ja sen metsistä.

Junamatka läpi Tansanian Intian Valtamereltä sisämaahan Sambian rajalle on pitkä kiipeäminen vasten korkeuskäyriä. Rannikon alava, painostavan kuumuuden sademetsä vaihtuu vähitellen Itä-Afrikan ylätasangoksi. Helpottava monsuunituuli puhalttaa, ja päivätasaajan tropiikki tuntuu kadonneen. Sademetsän jäätyä radanvaralta reunustaa nyt heinäsavanni, metsäsavanni tai omaperäinen Miombo-metsä.

Pääosa Tansaniaa sijaitsee 1000 metrin korkeuskäyrän yläpuolella. Täällä kasvillisuutta, niin savannia, metsiä kuin viljelyksiäkin ohjaa sade: vuotuinen sademäärä sekä sadekauden ja kuivan kauden jyrkkä vaihtelu.

Suomalaisen vuosisademäärän, noin 600 millimetrin alue on heinäsavannia. Näin vähäisen sateen turvin vain harvat puulajit selviävät puolen vuoden kuivan kauden yli. Heinäsavannilla kasvaa harvaksen piikkinen akaasia tai ehkä turpea apinanleipäpuu.

Kun vuotuinen sademäärä nousee 1000 millimetrin yläpuolelle, alkaa metsä. Ylätasangon metsien merkitys Tansanialle on kahdenlainen. Metsä antaa tarvepuuta, ehkä myyntituloakin polttopuuna. Metsä on myös luonnon oma vallitus sadekauden ukkosmyrskyjen aiheuttamaa maaperän eroosiota vastaan.

Miombo-metsä sitoo tyypeä
Miombo on Tansanian kansalliskieltä swahilia ja tarkoittaa harva-
puustoista metsää savannin ja vuoristosademetsän välissä. Miombon puulajien lukumäärä hämmäntää metsiä ymmärtävää asiantuntijaa-
kin. Metsän yleisilmeen antaa kuitenkin muutama palkokasveihin kuuluva typensitojapuu. Näiden

Tansanian metsätalous

jalopuiden keräilyä,
polttopuun myyntiä ja
viljelymannikoita





Tansanian ylätasangon Miombo-metsä on paikallinen tyyppitehdas. Pääosa puista kuuluu limen tyyppiä kerääviin palkokasveihin.



Pikkupojat myyvät polttopuuta vattalien varressa. Yhden puukimpun saa shillingillä (noin 50 penniä).

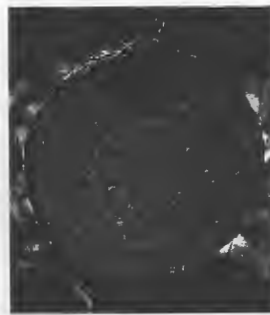
Noin 2000 metrin korkeudessa kasvaa laajoja, vain yhden puulajin patula-männiköitä (Pinus patula).

"palkopuiden" ilmasta keräämä tyyppi ruokkii Miombon muut puut, pensaat ja heinät.

Myös paikallinen väestö on löytänyt viljavan Miombon metsämaan. Siellä täällä kylä ympäröivissä harvoissa metsissä puiden välissä kasvava maissi näyttää kasvavan kuin kyläneuvojan tyyppilannoituskokeessa.



Ylätasangon tärkein jalopuu on nimeltään muninga (Pterocarpus angolensis). Kuvassa verraten hyvärunkoinen yksilö savannin laidalla.



Tropiikkaa vuosiluotot syntyvät sade- ja kuivan kauden vaihtelusta. Mittana objektiviin suojus (52 mm).

Syksyllä palaa

Toukokuussa alkava kuiva kausi varistaa Miombon puut lehdettömiksi. Heinä kuloontuu ja metsäpalon vaara uhkaa. Metsäpalo onkin paikoitellen jokasyksyinen ilmiö.

Karjaa paimentava väestö arvostaa nopeaa heinänkasvua metsälaitumellaan heti sadekauden alettua. Kulupalojen syyttely kuivan kau-

den lopulla lähentelee kansanjuhlaa tai sateen valmistusrituaalia.

Yötä päivää loimuavat loka-marraskuun palot ohjaavat Miombon puulajikoostumusta palonkestäviin, mutta samalla metsätalouden kannalta vähäarvoisiin puulajeihin.

Yksinäisiä jalopuita

Miombon tärkein metsätaloustuote on nimeltään **muninga** (Pterocarpus angolensis). Se on punainen, kova ja raskas jalopuu. Paikallinen virkamies istuu muningasta valmistetun kirjoituspöydän ääressä. Siitä on sahattu myös hänen kotinsa huonekalut. Tansanian presidentinlinnan parketiksi kelpaisi vain hiottu muninga. Se on myös tärkeä vientipuuta.

Muningan korjuu on todellista keräilymetsätaloutta. Sahapuuta toiselle on matkaa satoja metrejä; laajoilla alueilla kasvaa keskimäärin vain yksi muninga-puu neliökilometrillä.

Harvinaisuutensa takia muninga on metsänhoitoviranomaisten erityisen silmälläpidon alaisena. Jokainen kaato vaatii kaatoluvan. Lupamenettely lienee kuitenkin enemmän korjuun tarkkailua kuin aktiivista suojeilua.

Puiden kaatolupiin liittyy tietien niiden salakaato. Silvottuja, vain parhaista paikoista sahattuja muningan runkoja voi löytää valtaosin syrjässä kuin salaa ammutun riistan jäännöksiä.

Polttopuuta shillingillä

Ylätasangon yö on kylmä. Hiilivalkea antaa nykyäänkin lämpöä matalaan savimajaan; kaupungin virkamiehellä palaa takkatuli. Hiilen ja polttopuun myynti tuo metsänreunan asukkaalle usein ainoan ansiomahdollisuuden.

Polttopuiksi kaadetaan ranteen vahvuisia Miombo-puita. Ne pätkitään vajaan metrin mittaan, halotaan ja sidotaan puun kuorella kimpuksi. Puukimpun markkinoidaan vattalien varressa kaupunkikeihin kulkeviin autoihin.

Repaleisiin asuihin verhoutuneet pikkupojat kauppaavat polttopuuta. Pienen tinkimisen jälkeen puukimpun hinta asettuu yhteen shillingiin, noin 50 Suomen penniin.

Vieraita puuta viljellään

Englantilaiset aloittivat siirtomaakautenaan Tansanian metsänviljelyn. Sitä vauhditettiin edelleen maan itsenäistyttyä 1960-luvun alussa. Nuori, rakentava kansakunta tarvitsi sahapuuta enemmän

VELI POHJONEN :

TANSANIAN YLÄTASANGON METSÄTALOUS - jalopuiden
keräilyä, polttopuun myyntiä ja viljeltyjä männiköitä

Veli Pohjonen

Maat.metsät.tri

Energiametsäkoeasema, Metsäntutkimuslaitos

69100 Kannus, p. 968-70861

(asiantuntijana Tansaniassa 1977-1978)

Junamatka läpi Tansanian Intian Valtamereltä sisämaahan Sambian rajalle on pitkä kiipeäminen vasten korkeuskäyriä. Rannikon alava, painostavan kuumuuden sademetsä vaihtuu vähitellen Itä-Afrikan ylätasangoksi. Helpottava monsuunituuli puhaltaa, ja päiväntasaajan tropiikki tuntuu kadonneen. Sademetsän jäätyä radanvartta reunustaa nyt heinäsavanni, metsäsavanni tai omaperäinen Miombo-metsä.

Pääosa Tansaniaa sijaitsee 1000 metrin korkeuskäyrän yläpuolella. Täällä kasvillisuutta, niin savannia, metsiä kuin viljelyksiäkin ohjaa sade: vuotuinen sademäärä sekä sadekauden ja kuivan kauden jyrkkä vaihtelu.

Suomalaisen vuosisademäärän, noin 600 millimetrin alue on heinäsavannia. Näin vähäisen sateen turvin vain harvat puulajit selviävät puolen vuoden kuivan kauden yli. Heinäsavannilla kasvaa harvaksen piikki-
nen akaasia tai ehkä turpea apinanleipäpuu.

Kun vuotuinen sademäärä nousee 1000 millimetrin yläpuolelle, alkaa metsä. Ylätasangon metsien merkitys Tansanialle on kahdenlainen. Metsä antaa tarvepuuta, ehkä myyntituloakin polttopuuna. Metsä on myös luonnon oma vallitus sadekauden ukkosmyrskyjen aiheuttamaa maaperän eroosiota vastaan.

Miombo-metsä sitoo typpeä

Miombo on Tansanian kansalliskieltä swahilia ja tarkoittaa harvapuustoista metsää savannin ja vuorisademetseen välissä. Miombon puulajien lukumäärä hämmentää metsiä ymmärtävää asiantuntijaakin. Metsän yleisilmeen antaa kuitenkin muutama palkokasveihin kuuluva typensitojapuu. Näiden "palkopuiden" ilmasta keräämä tyyppi ruokkii Miombon muut puut, pensaat ja heinät.

Myös paikallinen väestö on löytänyt viljavan Miombon metsämaan. Siellä täällä kyliä ympäröivissä harvoissa metsissä puiden välissä kasvava maissi näyttää kasvavan kuin kyläneuvojan typpilannoituskokeessa.

Syksyllä palaa

Toukokuussa alkava kuiva kausi varistaa Miombon puut lehdettömiksi. Heinä kuloontuu ja metsäpalon vaara uhkaa. Metsäpalo onkin paikoitellen jokasyksyinen ilmiö.

Karjaa paimentava väestö arvostaa nopeaa heinänkasvua metsälaitumellaan heti sadekauden alettua. Kulopalojen sytyttely kuivan kauden lopulla lähentelee kansanjuhlaa tai sateen valmistusrituaalia.

Yötä päivää loimuavat loka-marraskuun palot ohjaavat Miombon puulajikoostumusta palonkestäviin, mutta samalla metsätalouden kannalta vähäarvoisiin puulajeihin.

Yksinäisiä jalopuita

Miombon tärkein metsätalouspuu on nimeltään muninga (*Pterocarpus angolensis*). Se on punainen, kova ja raskas jalopuu. Paikallinen virkamies istuu muningasta valmistetun kirjoituspöydän ääressä. Siitä on sahattu myös hänen kotinsa huonekalut. Tansanian presidentinlinnan parketiksi kelpasi vain hiottu muninga. Se on myös tärkeä vientipuuh.

Muningan korjuu on todellista keräilymetsätaloutta. Sahapuulta toiselle on matkaa satoja metrejä; laajoilla alueilla kasvaa keskimäärin vain yksi muninga-puu neliökilometrillä.

Harvinaisuutensa takia muninga on metsänhoitoviranomaisten erityisen silmälläpidon alaisena. Jokainen kaato vaatii kaatoluvan. Lupamenettely lienee kuitenkin enemmän korjuun tarkkailua kuin aktiivista suoje-
lua.

Puiden kaatolupiin liittyy tietenkin niiden salakaa-
to. Silvottuja, vain parhaista paikoista sahattuja muningan runkoja voi löytää valtateiltä syrjässä kuin salaa ammutun riistan jäännöksiä.

Polttopuuta shillingillä

Ylätasangon yö on kylmä. Hiilivalkea antaa tänä päivänäkin lämpöä matalaan savimajaan; kaupungin virkamiehellä palaa takkatuli. Hiilen ja polttopuun myynti tuo metsänreunan asukkaalle usein ainoan ansiomahdollisuuden.

Polttopuiksi kaadetaan ranteenvahvuisia Miombo-puita. Ne pätkitään vajaan metrin mittaan, halotaan ja sidotaan puun kuorella kimpuiksi. Puukimput markkinoidaan valtatien varressa kaupunkeihin kulkeviin autoihin.

Repaleisiin asuihin verhoutuneet pikkupojat kauppavat polttopuut. Pienen tinkimisen jälkeen puukimpun hinta asettuu yhteen shillinkiin, noin 50 Suomen penniin.

Vieraita puita viljellään

Englantilaiset aloittivat siirtomaakautenaan Tansanian metsänviljelyn. Sitä vauhditettiin edelleen maan itsenäistyttyä 1960-luvun alussa. Nuori, rakentava kansakunta tarvitsi sahapuuta enemmän kuin oli mahdollista saada keräilemällä luonnonmetsistä.

Miombo-metsästä löytyisi kyllä riittävän nopeakasvuisia ja suorarunkoisia puita myös viljeltäviksi. Viljelyä ei ole kuitenkaan onnistuttu ratkaisemaan. Lajisekoitus monimutkaisine symbiooseineen näyttää Miombon jalopuun elinehdolle; yhden puulajin koeviljelmät kasvavat vain kituen.

Vieraat puulajit eukalyptus, mänty ja sypressi ovat ylivoimaisia viljelypuita. Niiden yhteinen pinta-ala on tällä hetkellä noin 25 000 hehtaaria. Tavoite yksistään mäntylajeille on vuoteen 2000 mennessä 65 000 hehtaaria.

Aidantolppia eukalyptuksesta

Eukalyptus muistuttaa puulajina meikäläistä haapaa. Se viljellään siementaimena, kasvaa nopeasti suorarunkoista mutta löyhää puuta, ja uudistuu kantovesaina.

Tansanian ylätasangolle on perustettu useita suuria valtion karjatiloja. Laidunten aidantolpat veistetään omasta, tähän tarkoitukseen viljellystä eukalyptusmetsästä.

Eukalyptusmetsikön hoito ei ole oikeastaan metsänhoitoa ollenkaan. Aidantolpan määrämien täyttäviä puita harsitaan tarpeen mukaan. Luonto ja eukalyptuksen valtava kasvuvoima hoitavat loput. Paitsi aidantolpiksi eukalyptusta viljellään myös polttopuiksi.

Tulevaisuus männyllä

Afrikalle vieras puulaji mänty kasvaa Tansanian ylätasangolla satojen hehtaarien laajuisina yhden puulajin metsikköinä hämmästyttävän terveenä. Tuli näyttää sen ainoalle viholliselle.

Eniten viljelty mäntylaji on Pohjois-Amerikasta tuotu patula-mänty (*Pinus patula*). Se menestyy parhaiten 1500 metrin korkeuskäyrän yläpuolella; Mbeyan kaupungin ympäristössä, Lounais-Tansaniassa, muhkeimmat patulamänniköt ovat noin 2000 metrissä.

Puolen vuoden kuivasta kaudesta johtuen patula-männyn kasvu ei ole ylätasangolla mitenkään ennätysmäistä; kasvaapa se kuitenkin 10 vuodessa tukkipuun kokoon. Sade- ja kuivan kauden jaksottelu tekee sahapuuhun myös selvät vuosilustot.

Viljellyillä ylämaan männiköillä on Tansaniassa tulevaisuus sellupuuna. Suomalaisella metsäteollisuuden asiantuntemuksella on taas uusia mahdollisuuksia.

Kuvatekstit

- Miombo-metsä: Tansanian ylätasangon Miombo-metsä on paikallinen typpitehdas. Pääosa puita kuuluu ilman typpeä kerääviin palkokasveihin.
- Muninga: Ylätasangon tärkein jalopuu on nimeltään muninga (*Pterocarpus angolensis*). Kuvassa verraten hyvärunkoinen yksilö savannin laidalla.
- Polttopuun myynti: Pikkupojat myyvät polttopuuta valtatievarressa. Yhden puukimpun saa shillingillä (noin 50 penniä).
- Pinus patula: Noin 2000 metrin korkeudessa kasvaa laajoja, vain yhden puulajin patula-männiköitä (*Pinus patula*).
- Pinus patula, kiekko: Tropiikissa vuosilustot syntyvät sadetta ja kuivan kauden vaihtelusta. Mittana objektiivin suojus (52 mm).