

# Eukalyptus

1

Eucalyptus spp.

---



1 800-luvun rautatienrakentajat ja koristepuutarhojen viljelijät pitivät Australian kansallispuusta eukalyptuksesta, koska se menestyi raiteiden viereen perustetuilla viljelmillä ja tuotti runsaasti halpaa polttoainetta höyryvetureihin ja koska se oli mukava jutustelun aihe erityisesti Kaliforniassa. Eukalyptuksen huhuttiin jopa

parantavan suokuumeen. Siitä tulikin maailman yleisimmin viljelty jalopuu. Miksi sitten protestoijat tuhosivat eukalyptusviljelmiä niin Thaimaassa kuin Espanjassakin vuosisata myöhemmin?

**ALKUPERÄALUE:** lähinnä Austraalia

**TYYPPI:** Matalasta pensaasta korkeaan puuhun

**KORKEUS:** 10-60 m

- ❖ Ravintokasvi
- ❖ LÄÄKEKASVI
- ❖ MUU HYÖTYKASVI
- ❖ KAUPPAKASVI

**Me soudimme soudimme vesissä sinisissä, kuin höyhen kelluimme kumipuukanootissa.** Australialainen kansanlaulu

## YLÖSKUMIPUUHUN

---

**E**nsimmäisten uudisasukkaiden saapuessa Australiaan, maailman pienimmälle mantereelle, sen rantojen lähellä kasvoi yli 700 erilaista kotoperäistä eukalyptuslajia. Noin sadan vuoden ajan siirtolaiset yrittivät kaataa ja polttaa mahdollisimman paljon puita vapauttaakseen niiden alla avautuvat maat lampaiden ja nautojen laitumiksi. Sen sijaan Joseph Banksille, yhdelle James Cookin **HM Bark Endeavourilla** matkustaneista kasvienkerääjistä, eukalyptusoli ihonaihe. Toukokuun 1. Päivänä, jolloin Cook kartoitti Australian itärannikkoa, Banks ja ruotsalainen kasvitieteilijä Daniel Carlsson Solander (joka oli opiskellut Linnén johdolla Uppsalan yliopistossa) nousivat maihin paikassa, jolle Cook antoi myöhemmin nimen "Botany Bay".



Kuva 1 Daniel Carsson Solander

**B**ank asteli rantaan ja katseli kunnioittavasti korkeita, sirorakenteisia puita, joilla oli erikoisesti irtoilevia hopeanvärinen kuori ja tuulessa suhisevat keihäsmäiset lehdet. Lajille antoi nimen **Eucalyptus obligia** ranskalainen kasvitieteilijä Charles Louis L' Héritier de Brutelle (1746-1800) eikä Linné. "Hyvin peitettyä" tarkoittava nimi johtuu tavasta, jolla puu suojelee kukkia.



Kuva 2 Charles Louis L' Héritier de Brutelle

**B**anks, Solander ja L' Héritier olivat kaikki yhtä innoissaan puusta. Se oli eksoottinen, se kasvoi nopeammin ja korkeammaksi kuin mikään heidän aikaisemmin kohtaamansa puu, ja hangattaessa sen lehdistä lähti oudon lääkemäinen tuoksu. Heitä ei olisi yllättänyt tieto,

että vain kaksisataa vuotta myöhemmin ensimmäiset, Australiasta tuodut kasvit olivat levinneet suunnattomasti ja niiden osuus maailman kaikista trooppisista metsäviljelmistä oli 40% ja viljelyala yli 42 miljoonaa hehtaaria. He uskoivat syystäkin löytäneensä maailman ihmeellisimmän puun.



Kuva 3 eucalyptuksen hopeanvärisen kuori

#### TULIPUU

Koala, Australian eläimistön söpöliini, elää eukalyptuksella ja syö joka yö peräti kilon sen lehtiä. Koala on sopeutunut elämään näin epävarman ravinnonlähteen varassa – puut tuhoutuvat usein pensaspaloissa, mutta kasvavat uudelleen eri eukalyptuslajien siemeniä syövien muurahaisten ansiosta. Metsäpalon raivotessa puu pudottaa siemeniä, muurahaiset vievät ne maanalaisiin varastoihinsa, ja alkavat itää tuhkan peittämässä tuoreessa mullassa. Toiset eukalyptuslajit selviytyvät metsäpalosta sen vuoksi, että niiden juuristo alkaa itää uutta kasvustoa palon laannuttua.



Kuva 4 koala



Kuva 5 HM Bark Endeavour

## VIHREÄÄ KULTAA

---

**E**ukalyptukset kuuluvat maailman korkeimpiin lehtipuihin, ja Etelä-Victoriassa ja Tansaniassa kasvava kuningaseukalyptus<sup>1</sup> (*E. regnans*) on niistä korkein. Näitä jättiläisiä on jäljellä hyvinvähän - joidenkin pituus ylittää 140 metriä - sillä monet kaadettiin 1800-luvulla. "korkkitammia, kuusia, kynänkatajia ja muita puita istutetaan hallituksen kehotuksesta niiden tuhottujen puiden tilalle, joista monet eivät kelvanneet myytäväksi tai rakentamiseen", kerrottiin *Cassel's Family Magazine*<sup>2</sup>-lehdessä 1890-luvulla. Tämä perusteeton käsitys hylättiin nopeasti, kun eukalyptus osoittautui erittäin hyödylliseksi.

**E**ukalyptuksen kuoren hartseista saadaan kinotaniinihappoja suuvesiin ja yskänsiirappeihin, kun taas lehtien öljyistä tehdään antiseptisiä aineita, palsemeita, virtsaneritystä edistäviä aineita ja desinfiointiaineita. Eteerisiä öljyjä sekoitetaan vitamiinilisiin - ne auttavat kehoa absorboidmaan C-vitamiinia - ja parfyymeihin, joihin ne lisäävät pistävän sitruunantuoksun. Kukat ovat tuoksuva

<sup>1</sup> <https://fi.wikipedia.org/wiki/Kuningaseukalyptus>

<sup>2</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Cassell%27s\\_Magazine](https://en.wikipedia.org/wiki/Cassell%27s_Magazine)

aarreaitta mehiläisille (eukalyptushunaja on maailmankuulua), ja niistä tehdyillä öljyillä on jopa maustettu mentolisavukkeita. Kun eukalyptuksesta opittiin eristämään selluloosaa (hajottamalla puu pilkkeeksi ja keittämällä sitä kemikaaleissa puukuitujen vapauttamiseksi), eukalyptusta ruvettiin hyödyntämään kaikkialla alusvaatteista tulenkestäviin haalareihin, ja wc-paperista kartonkiin. Sitä käytettiin jopa sanomalehtipaperina, kun brasilialaisen lehden **O Estado de São Paulo** toukokuun 27. Päivän 1956 numero painettiin kokonaan eukalyptuksesta tehdylle paperille.



Kuva 6 kynäkatja



Kuva 7 korkkitammi

## SULTTAANIN PUU

Tipu Sultan, Mysoren hallitsija Karnatakin valtiossa, oli puutarhojen ystävä. Kuultuaan ihmeellisestä eukalyptuspuusta vuonna 1790 hän tilasi siemeniä ja käski istuttaa ne Bangaloren lähellä sijaitsevan palatsinsa puutarhojen ympärille. Sulttaani sai surmansa taistelussa brittejä vastaan vuonna 1799 ennen kuin puut olivat täysikasvuisia, ja uudet hallitsijat ottivat eukalyptusviljelmät hoitaakseen. Kokeiltuaan kuumepuun (*E. globulus*) kasvattamista Madrasin Nilgiri-vuorilla ja Ootacamundissa britit istuttivat puita eri paikkoihin - eivät koristeeksi vaan korvataksaan polttopuun katoamisen paikallisista metsistä.



Kuva 8 Tipu Sultan



Kuva 9 kuumepuu



Kuva 10 Luonnon suojelija. Joseph Banks (1743-1820) ansioksi lasketaan paitsi eukalyptuksen myös akaasian, mimosan ja Banks-suvun kasvien tuominen länsimaihin.





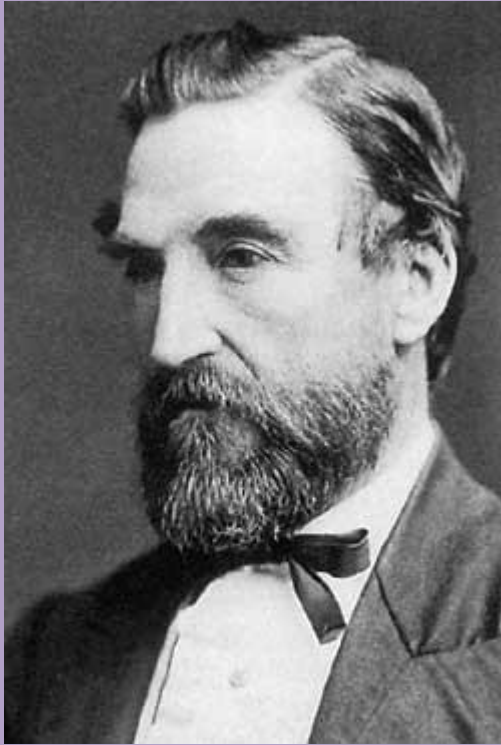
Kuva 11 kuningaseukalyptus

## EUKALYPTUSPRINSSI

---

**K**asvitieteilijä Ferdinand von Müllerin mielestä eukalyptuksesta parhain oli kuumepuu (*E. globulus*), Tasmanian tunnuskasvi. Sen hyödyllisyys ja öljyjen laatu ovat verrattomat, von Müller julisti kirjassa **Descriptive Atlas of the Eucalypts of Australia - Eucalyptographia** vuonna 1884. Puoli vuosisataa sen jälkeen, kun Australian ensimmäinen kuvernööri Arthur Phillip oli lähettänyt Joseph Banksille pullollisen eteerisiä öljyjä, von Müller alkoi aktiivisesti mainostaa eukalyptuspuun potentiaalisia etuja. Von Müller (hän lisäsi nimeensä etuliitteen "von", kun Württembergin kuningas myönsi hänelle paronin arvon eukalyptuskasvien tutkimisesta; britit taas tekivät hänestä ritarin) oli eukalyptusten ehkä merkittävin puolustaja. Hän suostutteli englantilaisen Joseph Bosiston

patentoimaan menetelmän, jolla eukalyptuksesta uutetaan öljyä. Bosisto ryhtyi markkinoimaan öljyä kaikkialla Euroopassa ja Amerikassa, ja hänen eukalyptusöljystään tuli yleisnimi.



Kuva 12 Joseph Bosisto

Von Müller lähetti eukalyptuksen siemeniä eri puolille maailmaa, esimerkiksi Ranskaan, Intiaan, Etelä-Afrikkaan, Latalaiseen Amerikkaan ja yhdysvaltalaiselle kasvitieteilijälle William Saundersille, mutta Melbournen arkkipiispalle J.A. Gouldille vuonna 1869 lahjoitetut siemenet johtivat ilmiömäisiin seurauksiin - tai siltä ainakin näytti. Eukalyptuksen nimittäin uskottiin "parantavan" malarian. Gould oli lähettänyt siemeniään ranskalaiselle trappismunkeille<sup>3</sup>, jotka olivat taistelleet malariaa eli "suokuumetta" vastaan Tre Fontanessa Roomassa. Munkit olivat yhä uudelleen yrittäneet saada malariaa torjuvan eukalyptuksen taimet kasvamaan kuivattamallaan soilla. Kun he lopulta onnistuivat ja eukalyptukset saivat vahvan jalansijan, hirveä kuume oli voitettu. Vasta myöhemmin todettiin, että taudin väistyminen oli soiden

<sup>3</sup> <https://fi.wikipedia.org/wiki/Trappistit>

katoamisen eikä eukalyptuspuiden ansiota. (Trappistit käänsivät tilanteen edukseen valmistamalla ja myymällä eukalyptuksella maustettua Eucalittino-likööriä.) Samoihin aikoihin esitettiin lukuisia väitteitä eukalyptuksen eduista. Eukalyptuksesta voitiin tehdä taloja, rattaita ja siltoja ja sen sanottiin tuovan tilapäistä helpotusta kuolioon tai sukupuolitaudin uhrin viimeisiin päiviin ja sen väitettiin puhdistavan saastuneen ilman.



Kuva 13 Württembergin kuningas

Toiset näistä väitteistä pitivät paikkansa paremmin kuin toiset, mutta niiden takia Amerikan eräissä osissa alettiin kasvattaa siemenistä tuhansittain eukalyptuspuita, sillä sijoittavat olivat varmoja pikavoitoista. Etelä-Amerikassa ja varsinkin Brasiliassa eukalyptukset kasvoivat ja kasvoivat. Agronomi<sup>4</sup> Edmundo Navarro de Andraden ansiosta suuret eucalyptuspellot sijoitettiin rautatielinjojen viereen. Jo 1900-luvun puolivälissä yli 5,5 miljoonaa hehtaaria Brasiliasta

<sup>4</sup> [http://www.ammattinetti.fi/ammattit/detail/59\\_ammatti](http://www.ammattinetti.fi/ammattit/detail/59_ammatti)

oli metsän peitossa, ja yli puolet puista oli eukalyptuksia. Intiassakin, joka on suurelta osin samalla leveysasteelle kuin Brasilia, eukalyptusviljelmät levisivät kaikkialle ja kotoperäiset puut saivat väistyä. Eukalyptusten vääjäämätön leviäminen herätti kasvavaa levottomuutta. Steriilien viljelmien sanottiin olevan villieläimille huonompi suojapaikka kuin kotoperäiset metsät, eukalyptuksia syytettiin vaarallisesta eroosiosta ja ne imivät niin paljon vettä, että niiden uskottiin kuluttavan ja paikalliset vesivarannot. Luonnon monimuotoisuuden väheneminen ja perinteisen vaihdantatalouden korvautuminen eukalyptusviljelmien edustamalla kasinotaloudella muuttivat tyytymättömyyden suoraksi toiminnaksi. 1990-luvulla viljelijät eri puolilla maailmaa, kuten Bangkokissa, Intiassa ja Espanjassa, kitkivät eukalyptuksen taimia protestina monokulttuurimetsille.<sup>56</sup>



Kuva 14 Edmundo Navarro de Andraden

**A**iheuttuaan suuren muutoksen maisemassa ja puutavaran tuottamisessa eukalyptus näytti saavuttaneen kaiken, mutta sillä saattaa olla vielä uusi tehtävä edessään. Haitista tuli yksi maailman köyhimmistä maista, kun sen puusto tuhottiin; Etiopian talous on kärsinyt siitä, että yli 95 % maan alkuperäisistä metsistä on kaadettu; Thaimaassa ihmiset ovat huolestuneita ympäristön tilasta, koska puolet

<sup>5</sup> <http://fi.unionpedia.org/i/Monokulttuuri>

<sup>6</sup> [https://peda.net/yhdistykset/bmol-ry/koulutus/eyy/yhteinen\\_ymparisto/monimuotoisuus](https://peda.net/yhdistykset/bmol-ry/koulutus/eyy/yhteinen_ymparisto/monimuotoisuus)

puista on menetetty 20viime vuoden aikana. Eukalyptus saattaa auttaa esimerkiksi näiden maiden metsittämisessä.



Kuva 15 Joseph Banks



Kuva 16 Arhur Phillip



**Kuva 17 Sateenkkaren värit. Sateenkaarieukalyptuksen (*Eucalyptus deglupta*) kuoresta irtoaa hiljalleen kappaleita niin, että alla oleva vihreä pinta tulee esiin. Uuden kuoren kehittyessä väri muuttuu sinisten ja oranssien sävyjen kautta tumman viininpunaiseksi.<sup>7</sup>**

---

<sup>7</sup> [https://www.google.fi/search?q=eucalyptus+deglupta&client=firefox-b-ab&biw=1525&bih=710&tbm=isch&imgil=G91Ao6toQYawkM%253A%253BrWyxT30p2li4gM%253Bhttps%25253A%25252F%25252Fwww.pinterest.com%25252Fexplore%25252Ffeucalyptus-deglupta%25252F&source=iu&pf=m&fir=G91Ao6toQYawkM%253A%252CrWyxT30p2li4gM%252C\\_&usg=\\_\\_YcPNcO\\_XJ2gAZ8Y\\_biFvMx4eXf0%3D&dpr=0.9&ved=0ahUKewjZ6rWdwvXPAhViD5oKHW1FD1gQyjcliQE&ei=GRUPWJn6AuKe6ATtir3ABQ#imgrc=\\_](https://www.google.fi/search?q=eucalyptus+deglupta&client=firefox-b-ab&biw=1525&bih=710&tbm=isch&imgil=G91Ao6toQYawkM%253A%253BrWyxT30p2li4gM%253Bhttps%25253A%25252F%25252Fwww.pinterest.com%25252Fexplore%25252Ffeucalyptus-deglupta%25252F&source=iu&pf=m&fir=G91Ao6toQYawkM%253A%252CrWyxT30p2li4gM%252C_&usg=__YcPNcO_XJ2gAZ8Y_biFvMx4eXf0%3D&dpr=0.9&ved=0ahUKewjZ6rWdwvXPAhViD5oKHW1FD1gQyjcliQE&ei=GRUPWJn6AuKe6ATtir3ABQ#imgrc=_)



Kuva 18 kuumepuu



Kuva 19 Ferdinand von Müller