

Vehnä/Triticum aestivum

Ilman vehnää Eurooppa saattaisi edelleen elää keskiaikaa. Ravinto on pitänyt kulttuurit käynnissä, ja lauhkeassa ilmastossa ravintona oli vehnä.



VALLANKUMOUKSEN SIEMENET

Viljakasvit ovat maailman tärkeimpiä kasveja. Jokainen jyvä on tiukkaan pakattu ravintovarasto täynnä energiaa antavaa tärkkelystä, proteiineja, mineraaleja ja vitamiineja. Jyvät ovat paitsi syötäviä myös helposti kuljetettavia, varastoitavia ja leiväksi muutettuja - muinaisten egyptiläisten haudoista on löydetty 5000 vuotta vanhoja leipiä. Vehnä oli lähes varmasti ensimmäisiä viljakasveja, joita kivikauden ihmiset alkoivat viljellä, ja se on noista ajoista asti ruokkinut suuren osan ihmisistä ja kotieläimistä.

Qu'ils mangent de la brioche! - "Syökööt kakkua!" - ehdotti hämmentynyt Marie Antoinette kuultuaan, että hänen alamaisensa, ranskalaiset talonpojat, joutuivat syömään ruohoa hengenpitimikseen, koska heillä ei ollut leipää. Itävallan arkkiherttuatar, joka oli mennyt naimisiin Ranskan tulevan kuninkaan kanssa vuonna 1770 ja joka usein huvitteli leikkimällä karjakkoa Versaillesiin rakennetussa pienoismaatalossa, ei kyennyt ymmärtämään kansan ahdinkoa. Hänen

aviomiehensä Ludvig XVI:n haparoivan johtamistaidon vuoksi kasvanut valtionvelka ja peräkkäiset huonot vehnäsadot johtivat siihen, napina yltyi vallankumoukseksi. Päitä alkoi putoilla.

Tasavaltalaiset rynnistivät Bastiljin vankilaan¹, ja Ludvig XVI joutui mestauslavalle vuonna 1793. Ihmiset katselivat tyytyväisinä, kuinka valtiopäämiehen pää putosi Place de la Concordelle pystytetystä tohtori Guillotinin² tehokkaasta mestauskoneesta. Saman vuoden lokakuussa Marie Antoinnettenkin pää kierähti giljotiinin³ edessä olevaan veriseen pyykkikoriin.

Marie Antoinnetten tunteeton (mutta ehkä sepitetty) tokaisu paljasti, kuinka naiivisti hän suhtautui leivän syvälliseen merkitykseen Ranskan **paysannelle**. Patonki oli yhtä tärkeä tasa-arvon ja vapauden symboli kuin paljasrintainen Marianne-hahmo, joka myöhemmin somisti ranskalaisia frangin seteleitä. Marie Antoinette sai maksaa hengellään tietämättömydestään. Kaikki tämä leivän vuoksi.

Vehnä on ensisijainen viljalaji, jonka jauhoista tehdään leipää ja leivonnaisia. Se on tunnettu ehkä 12 000 vuotta. Metsästäjä-keräilijät, jotka asettuivat paikoilleen asumaan Kaakkois-Aasiassa, Etiopiassa tai Välimeren alueella, korjasivat villivehnää ja panivat sitä syksyisin varastoon muiden luonnosta löydettävien ainesten ohella. Tämän ihmeviljan ansioista varmaan kiisteltiin illalla tulen loisteessa: miten ja milloin se piti kuivattaa ja sitten jauhaa käsimylyllä ja miten tuli sekoittaa jauhoihin vettä ja leipoa ravitsevia leipiä, jotka säilyvät riittävän kauan. Tai miten itävät ja käyvät siemenet muuttivat veden olueksi. Tai miten kuivatut siemenet voitiin säilyttää rotankestävissä saviastioissa ja herättää eloon seuraavana keväänä, kun tuli aika kylvää ne maahan.

¹ <https://fi.wikipedia.org/wiki/Bastilji>

² https://fi.wikipedia.org/wiki/Joseph-Ignace_Guillotini

³ <https://fi.wikipedia.org/wiki/Giljotiini>

Vuosisatojen mittaan viljelijät oppivat valikoimaan vehnästä parhaat lajikkeet. Yksi ongelma oli löytää lajike, joka ei pudottanut kypsyneitä siemeniä heti maahan, sillä muuten viljelijän olisi täytynyt haeskella niitä mullan seasta. Peruslajikkeet eli yksijyvävehnä (**T. monococcum**)⁴ emmervehnä (**T. dicoccum**)⁵ pystyivät lisääntymään köyhässäkin maaperässä; heti vehnän kypsyttyä suojaavan akanan ympäröivät jyvät ponnahtivat irti emokasvista. Oikeissa oloissa, esimerkiksi lämpiminä syysyönä, akanat avautuivat ja heittivät siement maahan. Hienot karvat siemenen ympärillä varmistivat, että siemen pysyi paikallaan maassa.

Hiljalleen (yhden lajikkeen eristäminen saattoi viedä jopa tuhat vuotta) valittiin lajikkeita, jotka oli helpompia korjata, ja viljatalous kasvoi - ja kasvoi.

Kun matkustavainen saapui Ranskasta Britanniaan vuonna 330 eKr., hän huomasi vehnän kasvavan jo Kaakoi-Englannin pelloilla. Sata vuotta myöhemmin Rooma lähetti joukkoja valtaamaan uusia alueita Sisiliasta, Sardiniasta, Pohjois-Afrikasta, Egyptistä ja Espanjasta hankkiakseen valtakuntaan tuoretta vehnää. Kun Vespasianus⁶ nousi keisariksi Neron⁷ kuoltua vuonna 69 jKr., pelkästään Egypti tuotti 20 miljoonaa vakallista (noin 700 000 m³) vehnää vuodessa. Vehnä oli valtaa.

Rooman valtakunnan romahdusta seurasi vehnäpeltojen menetys joksikin aikaa. Euroopassa orjatyövoimalla viljely korvautui feodalismilla⁸. Lääninherra suojeli alamaisiaan, ja vastineeksi nämä tekivät maatöitä. Tärkeimmäksi viljalajiksi tuli jälleen vehnä: Euroopassa siitä käytettiin nimeä **hwaete** (anglosaksi), **weit** (hollanti),

⁴<https://fi.m.wikipedia.org/wiki/Yksijyv%C3%A4vehn%C3%A4>

⁵ <https://fi.m.wikipedia.org/wiki/Emmervehn%C3%A4>

⁶ <https://fi.wikipedia.org/wiki/Vespasianus>

⁷ <https://fi.wikipedia.org/wiki/Nero>

⁸ <https://fi.wikipedia.org/wiki/Feodalismi>

Weizen (Saksa) tai **hveiti** (islanti). Nimi (joka tarkoittaa 'valkoista' erotukseksi tummemmista viljalajeista, kuten ohrasta ja rukiista) symboloi myöhemmin vaurautta.

Vehnä tuli jopa iberialaisten merenkävijöiden avuksi, kun he tutkivat valtavaa, loputtoman tuntuista Atlanttia toivoen löytävänsä väitetyt läntiset rikkaudet. Matkoilla heillä oli tuuli purjeissa ja viljasäkkejä ruumassa. He pysähtyivät väliasemana toimivilla saarilla, esimerkiksi Kanariansaarilla, kylvivät vehnää ja korjasivat sen muonaksi seuraava etappia varten.

CEREKSEN SYMBOLI ⁹

Vehnälyhde symboloi maanviljelyä ja hedelmällisyyttä, sadonkorjuuta ja kiitollisuutta, talven kuolemaa ja kevään uudestisyntymää. Vehnän korjaamiseen ja kylvämiseen liittyi monia rituaaleja, koska tämän viljan sadon epäonnistuminen merkitsi nälänhädän uhkaa. Humala-, rypäle- tai ohrasadon tuho oli takaisku. Vehnäsadon tulo oli katastrofi.

Roomalaisen vastineensa Cereksen tavoin kreikkalainen Demeter-jumalatar¹⁰ liittyi läheisesti viljaan. Häntä palvottiin varsinkin Eleusiissa Ateenan eteläpuolella. Sieltä on löydetty reliefi, jossa Demeter ja hänen tyttärensä Persefone ojentavat Triptolemukselle siemenviljaa, jotta tämä opettaisi kreikkalaisille viljelytaidon. Tämän jälkeen vehnäpeltoja ympäröi rituaalien ja taikauskon verho: vehnäalmujen tai -lahjojen antamisen köyhille uskottiin tuovan hyvän sadon.

Maanomistajan tulisijan yläpuolella kiinnitettiin pieniä "sadonkorjuunnea" tuovia vehnälyhteitä takaamaan kevätkylvön

⁹ <http://jumalatar.fi/jumalattaret/ceres/>

¹⁰ <http://jumalatar.fi/jumalattaret/demeter/>

onnistuminen. Nykyaikaisilla vehnäpelloilla villikukat ovat harminkappale, mutta keskiajalla protokolla vaati, että jos muukalainen sattui kulkemaan pellon ohi sadonkorjuun aikana, hänet talutettiin pellolle ja lahjoitettiin kimppu villikukkia. Nykyisten maanviljelijöiden olisi vaikea kerätä villikukkia traktorin kojelaudan koristeeksi, mutta peltokukkia käytettiin vielä 1950-luvulla somistamaan kärryt, joilla tuotiin kotiin viimeiset vehnälyhteet.

Pohjoisella pallonpuoliskolla oli tapana paistaa seremoniallinen ensimmäinen leipä, kun suuren punainen elonkerjuukone nousi iltataivaalle syyspäiväntasauksen aikoihin. Lyhteitä annettiin lahjaksi ja vehnää huutokaupattiin, jotta saatiin rahaa kunnallisia korjaustöitä tai sadonkorjuujan kiitospäivän juhlallisuuksia varten. Kirkko muutti pakanalliset sadonkorjuullalliset ja muut juhlat vähemmän riehakkaiksi tapahtumiksi. Tästä huolimatta eräiden juhlien pinnan alla piili selvästi pakanallisia rituaaleja: esimerkiksi Ranskassa kruunattiin **Marie au Blé** eli viljamorsian ja muualla morsiamia kannettiin hedelmällisinä pidetyn riihen kynnyksen yli.

Vehnäsadot olivat kasvaneet vuoteen 1750 mennessä 2,5-kertaisiksi keskiaikaan verrattuna enemmänkin viljelysmenetelmien paranemisen kuin mystisten riittien ansiosta. Tuolloin keskiaikaista feodalistista järjestelmää purettiin kaikkialla Euroopassa. 1600-luvulle oli ollut ominaista kansainvälisen talouden syntyminen ja 1700-luvulle taistelut siirtomaista ja kauppaoikeuksista, kun taas 1800-luku oli sosiaalisten mullistusten aikaa: Ranskassa olot vakiintuivat vallankumouksen jälkeen, Yhdysvallat suistui sisällissotaan ja Venäjällä kyti vallankumous. Englannissa suuri osa yhteismaista oli lain nojalla aidattu vehnäsatojen parantamiseksi ja omistajien voittojen kasvattamiseksi, ja talonpoikien mielestä oli parempi ryhtyä huonosti palkatuksi työläiseksi kuin pysymään maaorjana.

Vuosisatojen vieriessä vehnäpeltojen omistajat hyötyivät osattomien kustannuksella.

1800-luvun alussa vehnänviljely oli levinnyt kaikkialle lauhkealle vyöhykkeelle ja teollinen vallankumous johti ruokavallankumoukseen, joka lopulta teki Yhdysvalloista ja monista Euroopan valtioista maailman rikkaimpia.

LEIPÄKORI

Erään 1600-luvun sananlaskun mukaan leipä on elämän tuki ja turva. "Leivän ottaminen jonkun suusta" merkitsi toimeentulon vaarantamista. Leipä ja voi tai tavallisemmin leipä ja juusto edustivat elämän perustarpeita ainakin maailman vehnänviljelyalueilla, joilla "leipäkori" tarkoitti sekä maanviljelijän mahaa että laakeita vehnäpeltoja. Ranskassa pohjoista Beaucen aluetta kutsuttiin Pariisiin leipäkoriksi.

Vuonna 1857 ranskalainen taiteilija Jean- François Millet maalasi sadonkorjuuta esittävän taulun **Tähkänpoimijat**. Siinä kolme huivipäistä naista poimii näppärin sormin kultaisia tähkiä, jotka ovat pudonneet viljaa niitettäessä. Maalaus järkytti taidekriitikoita, koska se kuvasi kaunistelematta talonpoikia, jotka olivat aloittaneet eräänlaisen luokkataistelun ja syrjäytyneet Marie Antoinetten alle 75 vuotta aikaisemmin. Toisaalta se osoitti maanviljelyn uuden ajan alkaneen: taustalla seisoo mullistava hevosvetoinen niittokone ja lyhteensitomiskone. Niiden lähellä työläiset kuormaavat vehnänlyhteitä vaunuihin. Kun siirrytään ajassa 150 vuotta eteenpäin, hevoset, vaunut ja suurin osa miehistä ja naisista ovat korvautuneet jättikoneilla, jotka etenevät pellolla tiukassa muodostelmassa. Nykyään maanviljely ei edellytä monia käsiä, kasoittain lantaa eikä kesantovuosi, joiden aikana maaperä saa levätä ja toipua. Niiden tilalle

on tullut monenlaisia epäorgaanisia kemikaaleja lannoitteiden muodossa, tuholaismyrkkyjä ja rikkaruohomyrkkyjä.

Noiden aikojen ja nykyajan välillä teollisen vallankumouksen tekniset uudistukset antoivat maanviljelijöille höyrykäyttöiset lihakset, jotka tarvittiin kesytettäessä uusia valtavia maa-alueita: Pohjois-Amerikan tasangot, Etelä-Amerikan pampa¹¹, Australian lauhkeat vyöhykkeet, Itä-Eurooppa ja Venäjä. 1850-luvulta eteenpäin englantilainen talonpoika totesi vehnäpeltojensa kukoistavan, sillä maassa vallitsi rauhan aika, vehnän hinta kohosi, renkejä oli lukuisasti ja voitot saattoi käyttää uusien maatalouskoneiden hankkimiseen. Kun öljypohjaiset kemikaalit ja öljyteollisuus myöhemmin korvasivat höyryn, vehnävallankumous muutti pienviljelijät ja käsityöläiset toimistovirkailijoiksi ja koneenkäyttäjiksi.

REHELLINEN MYLLÄRI

Kuten tavallista, tuottaja ei hyötynyt yhtä paljon kuin välittäjä, tässä tapauksessa mylläri. Ihmiset, jotka rakensivat vesi- tai tuulivoimalla toimivia, viljaa jauhavia myllyjä, olivat oppineet hallitsemaan yhden ensimmäisistä teollisista prosesseista. Ennen koneiden aikaa yksi käsin pyöritettävä kivimylly täytti lähiseudun perheiden tarpeet. Pohjois-Euroopassa ensimmäiset myllyt toimivat vesivoimalla. Niitä rakennettiin sekä jokien yläjuoksulle, jossa oli enemmän vettä tuottamaan ilmaista energiaa. Vesiratas sijoitettiin myllyn alapuolelle tai sivulle.

Lähi-Idässä ja Välimeren alueella myllärit hyödynsivät tuulta, ja tämä tekniikka levisi hiljalleen - ristiretkeläisten avustamana - Pohjois-Eurooppaan. Vesimylly joutui antamaan tietä tehokkaammalle tuulimyllylle. 1800-luvun tyypillisessä tuulimyllyssä oli neljä kankaalla

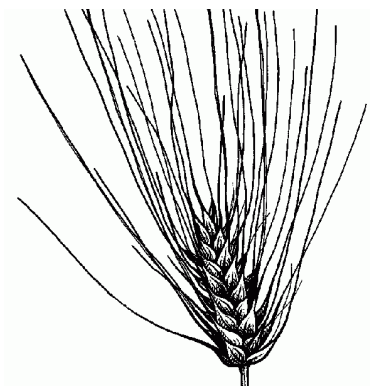
¹¹ <https://fi.wikipedia.org/wiki/Pampa>

päällystettyä purjemaista lapaa, jotka pyörivät tuulella kuin iso tuuletin. Pyörivä osa oli kiinnitetty akseliin, joka pyöritti myllynkiviä. Jyvät jauhutuivat kivien välissä, ja jauho valui kiviin tehtyjen urien kautta mylläriin säkkeihin. Myllynkivien viimeistelemistä ja huoltamista varten kehittyi nykyisin unohdettu ammattikunta, jolla oli omia erikoistaitoja ja teknistä sanastoa. Ranskassa Marnen varren kuuluisista louhimoista saatiin kvartsipitoisia kiviä, jotka liitettiin toisiinsa rautavanteella. Englannin Derbyshiressä lohkottiin karkearakenteisia myllynkiviä. Välillä täytyi tilata myllynkiviä kunnostamaan kivenhioja, joka käytteli metallityökalujaan taitavasti. Perinteisten myllyjen ja mylläreiden aika kuitenkin päättyi siihen, kun tehtaissa alettiin tehdä fossiilisilla polttoaineilla toimivia moottoreita ja terästelöjä. Sukupolvien aikaisemmin myllärit loivat pohjan rikkaille teollisuusdynastioille ja 1900-luvun monikansallisille yrityksille, joita ovat esimerkiksi Cargill ja Unilever.

KIVIPAISTETTU LEIPÄ

Usimare Ramses III¹² hallitsi Egyptiä vähän yli 30 vuotta vuodesta 1186 eKr. alkaen. Hänen haudastaan on löydetty 3000 vuotta vanha etsaus, joka esittää vehnää käyttäviä kuninkaallisia leipureita. Kuvista näkyy, kuinka jyvästä poistetaan akanat, vehnä jauhetaan jauhoiksi, siitä tehdään taikinaa ja leivät paistetaan tiilistä ja savesta tehdyssä uunissa, joka olisi kotonaan modernissa italialaisessa pizzeriassa. Ikävä kyllä käsimylyistä irtosi kivensiruja, jotka päättyivät leipiin. Arkeologit ovat löytäneet haudoista ikivanhoja leipiä, jotka oli jätetty vainajan ruoaksi matkalla tuonpuoleiseen, sekä todisteita kivensiruja sisältävän leivän syömisestä aiheuttamista hammasvaurioista.

https://en.wikipedia.org/wiki/Ramesses_III¹²



Kuva 1 Ohra



Kuva 2 Ruis



Kuva 3 Marie Antoinette. "Syökööt kakkua." Tily Marie Antoinette ei ymmärtänyt leivän tärkeyttä talonpojan elämässä. Hän ja hänen miehensä Ludvig XVI saivat maksaa hengellään kuninkaallisesta tietämättömydestään.

ALKUPERÄALUE	Lähi-Itä¹³ ja Vähä-Aasia¹⁴
TYYPPI	pystykasvuinen heinä
KORKEUS	jopa 1 metri
⊗	RAVINTOKASVI
⊗	lääkekasvi
⊗	muu hyötykasvi
⊗	KAUPPAKASVI
Anna meille tänä päivänä jokapäiväinen leipämme. MATTEUS 6:11	

¹³ <https://fi.wikipedia.org/wiki/L%C3%A4hi-it%C3%A4>

¹⁴ <https://fi.wikipedia.org/wiki/Anatolia>



Kuva 4 Tähkänpoimijat. Jokainen tähkä oli poimijoille tärkeä. Taidekriitikot kauhistuivat Jean-Francois Millet'n ¹⁵ kuvaa pellolla työskentelevistä naisista, sillä Ranskan vallankumouksesta oli kulunut alle 75 vuotta.



Kuva 5 Taivaallinen leipä. Leipä on elinehto, oli se sitten sämpylä, limppu tai patonki. "Taivaallinen leipä", lauloivat walesilaiset kaivosmiehet John Hughesin ylistyshymnissä "Cwm Rhondda".



Kuva 6 Täynnä proteiinia. Vehnä ruokkii koko maailman, koska se sisältää runsaasti vitamiineja, mineraaleja, tärkkelystä ja proteiineja ja on helppo kuljettaa ja varastoida. Sitä on syöty jo kivikaudella.

¹⁵ https://fi.wikipedia.org/wiki/Jean-Fran%C3%A7ois_Millet

SATO KOTIIN

Vehnän kylväminen, niittäminen, puiminen ja varastoiminen olivat kädestä suuhun-taloutta, joka korvautui 1900-luvun aikana koneellistumisella. Hevosten kadottua maaseutuelämä ei ollut entisellään.

MYLLYNKIVI KAULASSA

Mylläri ja hänen myllynsä, oli vehnätalouden keskeiset osat. Kilpailussa menestyneet yrittäjät tekivät omaisuuksia.

MAISEMANVAIHDOS

Kun vehnäpellot levisivät ympäri Eurooppaa, ne muuttivat maiseman ja maaseudun maankäytön peruuttamattomasti.

HEVOSVOIMAA

Farmarit hevosvetoisine kylvö- ja niittokoneineen etenivät lännen preerioilla 1800-luvulla. He muuttivat suuret tasangot lähes kokonaan viljelysmaiksi.

PASTA JA PIZZA

Pasta on miljoonien italialaisten jokapäiväistä ruokaa. Maastamuuttajat ottivat pastansa ja pizzansa mukaan lähtiessään köyhtyneestä kotimaastaan 1800- tai 1900-luvulla ja asettuivat Pohjois-Amerikkaan. Tästä huolimatta monet brittikatsojat eivät ymmärtäneet vitsiä, kun BBC näytti aprillipäivänä videopätkän, jossa italialaiset keräävät pastaa spagettipuusta. He eivät tieneet, että pasta tehdään durumvehnästä¹⁶ (*Triticum durum*), joka pysyy suuren gluteiinipitoisuutensa ansiosta hyvin koossa myös kosteana. Durumvehnä on tavallisen vehnän, jälkeen tärkein viljalaji, ja sitä viljellään Välimeren alueella, Venäjällä, Aasiassa ja

¹⁶ <https://fi.wikipedia.org/wiki/Durumvehn%C3%A4>

Amerikassa.

VALKOINEN LEIPÄ

Valkoinen leipä tehdään vehnäjauhoista, joista on poistettu suurin osa kuiduista ja jotka on sitten valkaistu. Jauhoihin lisätään muita aineita, joiden tarkoitus on tehdä niistä "ravitsevampia". Valkoisesta leivästä on pidetty Perikleen Ateenan ajoista asti, mutta se oli erityisen suosittua 1700-luvun lopun Englannissa. Syynä oli ilmeisesti sokerinhimo (katso sokeriruoko). Koska ihmiset olivat jo tottuneet syömään paljon puhdasta sokeria, he huomasivat kokojyväleivän vaikeasti sulavaksi. Heidän ruoansulatuselimistössä ei pystynyt käsittelemään kuitupitoista ruokaa, joten he siirtyivät valkoiseen leipään.

VEHNÄARKKITEHTUURI

Mikään muu kasvi ei ole muuttanut maaseututaajamien profiilia niin suuresti kuin vehnä. Englannissa oli viljan käsittelyssä ja varastoinnissa käytettyjen myllyjen, latojen, makasiinien ja viljasiilojen lisäksi suuria, kyläkirkon kokoisia latoja. Niissä oli säilytystilat vehnänlyhteille ja kahden vastakkaisen oven väliin sijoitettu valtava puintialue. Kun viljaa erotettiin akanoista - suuret ovet avattiin, jotta ristiveto vei akanat ulos.
