

Draama vehnän ympärillä

Leivomme leipää vehnästä. "Jokapäiväinen leipämme" tarkoittaa päivittäistä ruokaa yleensä. Mistä leivän vehnä tulee?" Tietenkin pelloilta, joilla viljelijät kasvattavat vehnää. Mutta monille ihmisille, jotka syövät leipää joka päivä, pellot, joissa "heidän" vehnänsä kasvaa, ovat kaukana, esimerkiksi Ukrainassa tai Venäjällä. Esimerkiksi 90 prosenttia Egyptin 100 miljoonan asukkaan vehnästä tulee Ukrainasta ja Venäjältä.

Tilanne on samanlainen Libanonissa, Marokossa ja muissa maissa. Näissä maissa kasvatetaan paljon vähemmän vehnää kuin kulutetaan. Ukrainassa puolestaan kasvatetaan paljon enemmän vehnää kuin maassa kulutetaan, joten vehnää voidaan viedä paljon. Vehnän ja muiden peruselintarvikkeiden rauhanaikainen kauppa on nyt häiriintynyt sodan aikana. Rahatialukset eivät voi lähteä Odessasta ja muista Mustanmeren satamista koska merireitit on miinoitettu (kevät 2022). Ja niin vehnälaivoja ei saavu Beirutiin ja Aleksandriaan. Tämä on nykyinen draama vehnän ympärillä.

Maailmanmarkkinoilla on puute vehnästä Ukrainasta tilanteen takia. Tämän lisäksi on epävarmuus siitä, millaiseksi vuoden 2022 sato osoittautuu. Voidaanko se kylvää, voiko lannoittaa, voidaanko se korjata? Vehnä valmistaa maailman eniten tyyppilannoitteita. Monissa maissa lannoitteista on tulossa pulaa keskinäisten sanktioiden vuoksi. Maatalousalan hinnat ovat jo nousseet jyrkästi. On

epävakautta, epävarmuutta, spekulatiota, ja nälkäkriisin haamu ilmestyy horisonttiin. YK:n Maailman elintarvikeohjelmasta vastaavat tahot soittavat hälytyskelloja, koska Ukrainaan vielä varastoidut noin 20 miljoonaa tonnia puuttuvat juuri heidän avustusohjelmistaan, joita niin kipeästi tarvitaan esimerkiksi Itä-Afrikassa, jossa yli 20 miljoonaa ihmistä on akuutissa nälänhädässä massiivisen kuivuuden vuoksi.

Onko luomuviljely syyllinen?

19. maaliskuuta puhui Werner Baumann, joka johtaa monikansallista lääke- ja maatalousyritystä Bayeria, joka tuli sai julkisuutta v. 2018 laajakirjoisen Roundup-rikkakasvien torjunta-aineen valmistajan Monsanto ostosta. "Olemme jo kriisissä viljan tarjonnan suhteen", hän sanoi ja ilmaisi huolensa monien miljoonien ihmisten lähestyvistä nälästä. Rat-

kaisstrategiana hän näki maatalouden pakotetun teknillistämisen eri tavoin, esimerkiksi muuntogeenisen vehnän — joka voi sitoa tyyppiä kuten palkokasvit — kautta, tai älykkään maatalouden avulla, mikä tarkoittaa tekoälyn käyttöönottoa maataloustekniikassa tai koulutusohjelman kautta 100 miljoonalle pienviljelijälle. Tämä kuulostaa vihreän vallankumouksen uudelta painokselta, jonka lupauksia ei koskaan pidetty. Syngentan toimitusjohtaja Erik Fyrwald antoi 8. toukokuuta lausunnon, joka huipentui syytökseen luonnonmukaisen viljelyn vahingollisuudesta. Tämä on hänen mukaansa syyllinen nälkään Afrikassa, koska se tuo hehtaaria kohti kemialliseen maatalouteen verrattuna vain 50 prosenttia sadosta. (Todellisuudessa kaikkien viljelykasvien keskisato on 81 prosenttia, ja energiankulutus on luomulla paljon vähäisempää ja paljon parempi ekologinen tasapaino kaiken kaikkiaan). Bayerilla työssä olevan kollegansa tavoin Fyrwald kannattaa ekoteknistä polkua.



Kuva: Kees Streefkerk, Unsplash

Kriisinkestävyttä alueellisen ja ekologisen viljelyn avulla

Mustan maan maaperän ansioita Ukrainalla on parhaat kuviteltavissa olevat pelto-olosuhteet, ja vehnä, jota on haastavaa kasvatkaa, vuorottelee hyvin aurin-gonkukan tai maissin kanssa näissä olosuhteissa. Nämä tuotteet ovat varastoitavissa ja siten kaupattavissa, ja niiden osuus Ukrainan bruttokansantuotteesta on 10 prosenttia. Tätä varten on tärkeää tietää, että tietyssä mielessä vientimaatalous on teollistettu suuressa mittakaavassa. Näin oli jo kommunistisina aikoina, ja

Viljelijäyhteisössä ja sen eturyhmässä on havaittavissa uusi reaktio: niillä, jotka ovat tuotantokeskeisiä ja pitävät ekologisia vaatimuksia haittana, on nyt yliote. Parla-menteissa, komissioissa ja hallinnoissa kyseenalaise-tetaan monia ekologisia ohjelmia. Perustelut ovat yksinkertaiset: nälän uhka on ole-massa, joten mahdollisimman paljon olisi tuotettava mahdollisimman monella alueella. Tämä on sodanaikaisen elintarviketeollisuuden alku, liittyen kaikkialla läsnä olevaan uudelleenvarusteluun.

Viimeisin reaktio tulee poliittiselta alueelta. Saksassa 14. toukokuuta pidetyssä G7-huip-pukokouksessa käytettiin sellaisia sanoja kuin "viljasota", "ruoan avulla sotiminen". Vastuu-sa olevat puhuvat apokalyptisesti "kolmannes-ta maailmansodasta leivän puolesta". Joe Bi-den voidaan nähdä paitahihaisena pellolla yh-dysvaltalaisen maanviljelijöiden kanssa. Hän tukee heitä taloudellisesti, jotta he voivat tuot-taa maailmalle. Intia puolestaan on juuri aset-tanut vehnän vientikiellon, koska maaperä on kuivunut huhtikuun ennätyslämpötilojen jäl-keen ja viljavarastoja tarvitaan heidän omassa maassaan.

nykyään kollektiiviset maatilat on korvattu "maatalousyhtymillä", jotka on yleensä pää-omitettu rahalla, joka tulee lännestä, Kiinasta tai niin sanotuilta oligarkeilta. Ukrainassa on myös luomutiloja, samoin kuin pienvil-jelijöitä, agronomeja ja maatilojen johtajia, jotka osallistuvat biodynaamisiin johdanto-kursseihin. Potutory on Demeter-sertifioitu maatali, jolla on 400 hehtaaria viljelyksessä Länsi-Ukrainassa ja joka on sveitsiläisen yh-distyksen taloudellisesti tukema.

Ukrainan viljojen kaltaisten maatalous-tuotteiden vienti on välttämätöntä maailman ruokkimiseksi. Se tarjoaa hätäapua nälänhätään ja väestörakenteen kehityksen aiheutta-man epätasapainon korjaamiseen esimerkiksi Afrikan alueilla, joilla väestö kasvaa nopeasti. Vaarana on, että tämä muodostaa koko maa-han rakenteellisen riippuvuuden. Egyptis-sä Ukrainasta peräisin olevat vehnälaivat on purettava viikoittain, muuten ei ole leipää. Se on tikittävä pommi, sosiaalisesti. Näin olen Egyptin hallitus on nyt jäädyttänyt leivän hinnan. Jos se nousisi vehnän hinnannousun mukaisesti, kansannousu olisi siellä väistämätöntä. Nykyinen kriisiaika tuo esiin sen, mi-

tä ihmisillä on tapana unohtaa rauhan aikoi-na: elintarviketeollisuus on tietyssä määrin ankkuroidava paikallisesti. Opimme nyt, että maailmanlaajuinen kauppa ei aina toimi, edes jalostajien ja pesukoneiden varaosien osalta. Elintarvikkeiden osalta toimitusketjujen kat-kaiseminen olisi kohtalokasta.

Maatalous- ja elintarviketeollisuuden asian-mukaisen alueellistamisen lisäksi on myös tar-peen tehdä siitä vihreä. Ilmastonmuutos, maa-perän eroosio ja biologisen monimuotoisuuden köyhtyminen aiheuttavat jo nyt nälkää ja vaikeuksia ja tulevat tekemään niin myös tule-vaaisuudessa. Luonnonmukainen ja biodynaa-minen viljely on tässä suhteessa erityisen hy-väksi koettua, koska sillä on positiivinen ilm-masto- ja ekologinen tase monilla alueilla, vaikka sadot ovat 20 prosenttia pienemmät. Luomuruoka voi ruokkia maailmaa, mutta ei yksin – samalla on toteutettava lihansyön-nin kohtuullistaminen ja vähennettävä ruo-kahävikkiä. Tässä yhteydessä on syytä maini-ta, että jopa puolet maailman vehnästä syö-tetään karjalle. Ja uskookaa tai älkää, "vehnä-lä lämmittäminen" on todellisuutta monissa biokaasulaitoksissa.

Kestävän maatalouden ydinstrategia muo-toiltiin jo vuoden 2008 Maailman maatalous-raportissa: sen olisi oltava alueellista, ekolo-gista, monitoiminnallista ja perustuttava ko-kemuksiin. On tutkittava, missä määrin mo-nikansallisten maatalousyritysten tekemät eh-dotukset ovat tämän mukaisia. Loppujen lopuksi elämme samalla planeetalla. Samalla olen sitä mieltä, että meidän ei pitäisi pi-tää biodynaamista lähestymistapaa kovin ka-peilla markkinoilla. Sillä on potentiaalia osal-listua maatalouden ja elintarviketeollisuuden käänteentekeviin haasteisiin. Näin ollen esitän "vehnästrategian" seitsemän keskeisen näkö-kohdan kautta.

Biodynaamisen ja assosiatiivisen vehnästrategian keskeiset näkökohdat:

Paikallisesti sopeutuneiden lajikkeiden tarjoaminen

Kaikki vehnä ei ole samaa. Viljan jalostajat ovat kehittäneet monia lajikkeita. Ammatti- maista biodynaamista viljanjalostusta on ollut olemassa yli 40 vuoden ajan - Sveitsissä sitä tekee Getreidezüchtung, Peter Kunz, GZPK, joka on muun muassa tuonut markkinoille menestyvän Wiwa-lajikkeen, joka on osoittautunut vakaita satoja tuottavaksi - erityisesti vaikeissa ilmasto-olosuhteissa - viljelijälle, myllärille ja leipurille. Tietotaitoa paikkaan-sidotusta kasvinjalostuksesta, jolla on korkea elintarvikelaatu, on nyt sovellettu ja opetettu Italiassa ja Egyptissä durumvehnän suhteen. Käyttäen alueellisia koulutuskeskuksia on ehdottomasti mahdollista, että nuoret agronomit ja valppaat harjoittelijat oppivat tämän fenomenologisen menetelmän perusvaiheet nopeasti. Näin tällaisten koulutuskeskusten kautta - yksi perustetaan Sekemiin Egyptiin - vastuu alueellisesti sopeutetuista lajikkeista voi tulla niiden ihmisten käsiin, jotka voivat käyttää niitä viljellessään omia peltojaan ja tuottaa oma leipänsä.

Viljelykäytännöt, joissa on tasapainoinen typen tarjonta

Vehnä, joka on haastava viljelykasvi, todella tarvitsee riittävästi typpeä maaperästä tuottaakseen sekä määrältään että laadultaan tyydyttäviä satoja. Jos ei halua tai ei voi käyttää kemiallisia lannoitteita, on löydettävä muita

typen lähteitä. Palkokasvien heimo voi "hengittää" ilmakehän typpeä N_2 ja liittää sen orgaaniseen prosessiin. Tehtävänä on nyt kasvattaa palkokasveja fiksussa yhdistelmässä vehnän kanssa, jotta typpeä on saatavilla vehnän kasvuun ja satoon.

Yksi vaihtoehto on kasvattaa palkokasveja — herneitä, papuja, apiloja — esikasvina; seuraava vehnä voi sitten hyötyä typen rikastumisesta maassa. Toinen suora vaihtoehto on viljojen ja palkokasvien sekaviljely. Tässä prosessissa näiden kahden kumppanin on oltava hyvin yhteensopivia. Esimerkiksi yleinen seos on ohra ja herneet. (Suomessa kaura ja herne). Kolmas vaihtoehto tiloilla, joilla on myös karjaa, on rehuseosten viljely apila- ja sinimailaslajien kanssa, jotka parantavat maaperää kahden vuoden aikana ja rikastuttavat sitä typerlä. Tätä on jo perinteisesti tehty: ajaessasi Niilin suiston läpi voit nähdä kullankeltaiset vehnäpellot vuorotellen syvän vihreiden peltojen kanssa, joissa Alexandrine-apila kasvaa.

Lannoitus kompostin avulla

Maaperän hedelmällisyyden pitkäaikaiseen kehittämiseen ja ylläpitämiseen tarvitaan enemmän kuin typen saanti palkokasveista. Sekä kattava että yleinen uudistumisen lähde on maaperälle välttämätöntä. On mahdollista käyttää hyväkseen tätä lähdettä tekemällä kompostia. Mikä tahansa orgaaninen materiaali voidaan muuttaa tuoreeksi humukseksi kompostoimalla. Kompostointi on mahdollis-

ta missä tahansa ja missä tahansa mittakaavassa. Se on opittavissa oleva taito jokaiselle viljelijälle, jokaisessa kunnassa ja jopa suuremmille tiloille. Komposti on erityisen arvokasta, kun eläinten lantaa voidaan lisätä tai kun lantaa hoidetaan ja levitetään pelloille lannoitteena.

Preparaatit ja terveyden hallinta

Jokainen viljelyjärjestelmä vaatii joustavuutta ja terveyttä tukevia voimia. Biodynaamisten preparaattien käyttö on tekniikka, joka tuottaa todistetusti tuloksia ja on vapaasti saatavilla kaikkialla ja kaikille. Lehmän sarven avulla tehty humuspreparaatti vahvistaa juurten ja maaperän välistä yhteyttä ja piipreparaatti auttaa kasveja käsittelemään valoa ja lämpöä. Kompostipreparaattien käytöllä on salutogeeninen vaikutus koko tilalle. Lisäksi on kehitetty alueellisia muunnelmia erityyppisten kompostien käsittelyyn, usein perinteisiä käytäntöjen eteenpäinviemisellä kuten Cow-Pat-Pit (CPP) Intiassa. Lämpimämmässä ilmastossa lääkekasviteen levittäminen lehtilannoitteena on myös tehokas keino kompensoida suoraan viljelykasvin heikkouksia.

Paikallinen ja alueellinen jatkojalostus

Kun sadonkorjuu on tehty, kysymys on siitä, missä vehnä puhdistetaan ja varastoidaan. Jos tämän ensimmäinen jalostusvaihe tehdään tilalla, kylässä, tai omalla alueella, niin on saatu paljon, koska jos ne



on varastoitu kuivana ja tuholaisvapaina, nämä jyvät voidaan säilyttää tulevaa leipää varten lähes loputtomiin ilman varastotappioita.

Paikallinen tai alueellinen viljan varastointi-infrastruktuuri voidaan perustaa mihin tahansa. Tämä pätee myös viljan jauhamiseen. Tuore jauhatus ja perinteinen seulonta antaa paljon ravitsevampia jauhoja kuin mitä standardoidut valkoiset jauhot ovat. Nämä ovat ratkaisevia tekijöitä, kun etsimme tapoja vahvistaa elintarviketurvaa alueellisen viljatalouden avulla.

Assosiatiivinen markkinointi

Matka pellolta lautaselle on usein pitkä, kuten olemme nähneet Ukrainan ja Ylä-Egyptin esimerkissä. Monet vaiheet välikäsissä voivat alentaa tai nostaa hintaa riippuen siitä, mitä taloudelliseen laskelmaan sisältyy. Joka tapauksessa kauppareitit ovat vain osittain kriisinkestäviä, kuten nyt koemme, ja jossain määrin alueellinen tarjonta elintarvikealalla, jossa "jokapäiväinen leipämme" on panoksena, on aika järkevää. Lyhyempi polku tekee monista asioista helpompia ja hallittavampia. Maanviljelijöillä on taipumus saada liian vähän tuotteistaan, ja kuluttajat toisaalta maksavat liikaa elintarvikkeista. Taloudelliset olosuhteet teollisuudessa ja kulutusyhteiskunnassa johtavat tähän tilanteeseen.

Maatalous- ja elintarviketeollisuus sopii siihen vain hyvin

rajoitetusti. Osittain se tarvitsee muita talouden muotoja kuin vapaita globalisoituneita markkinoita. Maailman maatalousraportissa on kehitetty elintarvikeomavaraisuuden käsitettä. Elintarvikepolitiikan osalta "elintarvikejärjestelmien" arvo on käymässä yhä ilmeisemmäksi, alueellisella tasolla on joitakin esimerkkejä assosiatiivisesta yhteistyöstä arvoketjussa ja maatilojen tasolla on jo paljon kokemusta yhteisön tukemasta maataloudesta (CSA) (Suomessa kumppanuusmaatalouden nimellä).

Innovatiivinen viljakeittiö

Vehnä ja muut viljat ovat päivittäisen ruokamme yleinen perusta. Jatkojalostusehdot ulottuvat paljon pidemmälle kuin hiivalla kohotettu valkoinen leipä - vaikka patonkia silloin tällöin ei pidä pilkata. Taikinan pitkä nostatus paistamisen aikana, erityisesti leseiden ja täysjyväjauhojen kanssa, avaa tämän erittäin tiiviin viljavoiman ja tarjoaa valikoiman herkullisia leipiä. Lisäksi on olemassa erikoisuuksia, kuten näkkileipä tai ruisleipä. Italiasta durumvehnäpasta on löytänyt tiensä "maailman keittiöön". Monet viljat voidaan litistää hiu-taleiksi. Maghrebissa on monia ruokia, jotka on valmistettu ryyneistä, mannasuurimosta tai couscoussista. Lyhyesti sanottuna innovatiivisella viljakeittiöllä, tämän vehnästrategian seitsemäntenä vaiheena, on paljon potentiaalia turvalliseen, monipuoliseen ja terveelliseen ruokavalioon, joka on kaikkien saatavilla.

Vehnä kulttuurin kantajana

Vehnä on muinainen vilja, joka voidaan jäljittää neoliittiseen aikaan. Sitä on haastavampaa kasvattaa vertailtaessa muiden viljojen, kuten ohran, rukiin ja kauran välillä, mutta se on tasapainoisempaa ja monipuolisempaa ruokana. Ukrainan mustat mullat soveltuvat luonteeltaan ihanteellisesti vehnänviljelyyn, vaikka käytettäessä hyvin kehittyntä viljelytapaa vehnää voidaan kasvattaa myös monissa muissa paikoissa. Vehnä edustaa hyvin maatalouden syntyhetkeä muinaisessa persialaisessa kulttuurissa ja sen kehitystä sen jälkeen. Kynätäminen päästää valoa, ilmaa ja lämpöä maaperään, ja sinne kylvetyt vehnänyyvät tuottavat paljon satoa. Maaperän muuntunut voima löytyy viljantähkästä. Jos siitä leivotaan leipää, se muodostaa perustan selkeälle maiselle tietoisuudelle, jota esiintyy yhä enemmän kulttuurisessa kehityksessä sen jälkeen, kun siirryttiin nomadismista, paimentolaisuudesta, paikallaan pysymiseen. Olemme edelleen samassa asioiden virrassa tänään. Vielä tänäkin päivänä tämä juureva valveillaolotietoisuus – yhdistettynä sisäiseen vilpittömyyteen – on perusta näköalojen laajenemiselle henkiseen maailmaan. Vehnä on se, joka tarjoaa ravitsemuksellisen perustan elää ja arvioida kaikkea harkiten ja ennakkoluulottomasti nykyaikana.

Kuva: Kyril Levenets, Unsplash