

Viljalajikkeiden sopeutuminen paikallisiin olosuhteisiin (VILJASOPPA)- hanke

Pellot ja kasvukaudet poikkeavat toisistaan kasvuympäristöinä yllättävän paljon, ja niin sään ääri-ilmiöt kuin kasvintuhoojatkin vaikuttavat syksyllä puitavissa olevan sadon määrään ja laatuun. Kasvinjalostus pyrkii luomaan risteytysten ja valinnan avulla satoisia ja viljelyvarmoja viljalajikkeita. On kasvinjalostajan edun mukaista, että lajike menestyy keskimääräistä paremmin mahdollisimman monenlaisissa ympäristöissä, ja lainsäädäntö edellyttää lajikkeen olevan ominaisuuksiltaan yhtenevä, pysyvä ja tunnistettavissa oleva. Tällöin perimältäänkin lähes yhtenäiseksi jalostettu lajike pysyy todennäköisesti vuodesta toiseen samanlaisena riippumatta siitä, kuinka hyvin se onnistuu tuottamaan jyviä tietyn maatilan olosuhteissa. Lajike voi taantua risteytyessään toisten lajikkeiden kanssa tai esimerkiksi siemenlevintäisten tautien yleistyessä kylvösiemenen seassa, mutta on epätodennäköistä, että se voisi ainakaan lyhyellä aikavälillä sopeutua tietyn maatilan mikroilmastoon, maalajeihin, mikrobistoon tai poikkeaviin viljelykäytänteisiin.

Uuden luomulainsäädännön mahdollistamat monimuotoaineistot voivat sen sijaan olla ketterämpiä sopeutujia paikallisiin olosuhteisiin. Esimerkiksi monimuotovilja syntyy, kun erilaisten risteytysten jälkeläisiä sekoitetaan keskenään suunnitellusti ja, kun siementä aletaan lisätä ympäristöolosuhteet voivat ohjata aineiston ominaisuuksien kehitystä sukupolvesta toiseen. Monimuotoviljojen käytöstä on niukasti kokemuksia, mutta alustavat tutkimukset Euroopassa lupaavat niille lajikkeita parempaa viljelyvarmuutta. Tarvetta olisi, sillä vuoden 2021 viljasato oli Suomessa vuosituhannen heikoin, ja esimerkiksi luomuvehnän keskisadot tai viljelyalat eivät ole kasvaneet kymmenessä vuodessa ollenkaan. Monimuotoaineistojen jalostukseen, valintaan, siemenen lisäykseen ja käyttöön viljelyssä liittyy kuitenkin paljon avoimia kysymyksiä. Yksi tärkeä kysymys on, millainen toiminta edistää aineiston sopeutumista ja millainen taantumista. Monimuotoaineistojen yleistymisen haasteena on myös, etteivät ne tuota jalostajalleen rojalteja, jolloin niiden kehitystyö on jäänyt asiasta kiinnostuneiden viljelijöiden vastuulle. Toisaalta myös vanhat maatiaislajikkeet ovat herättäneet kiinnostusta luomuviljelijöiden ja mm. artesaanileipurien keskuudessa. Esimerkiksi Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK) tekee aktiivista maatiaisten valintaa ja heidän koordinoimansa lisäsviljelyverkosto lisää siementä pohjoismaisen geenipankin kokoelmista. Nykylajikkeita enemmän geneettistä muuntelua sisältävien maatiaisten lisäsviljely geenipankin ulkopuolella mahdollistaa paikalliseen sopeutumiseen liittyvien kysymysten tutkimuksen.

Tässä Luonnonvarakeskuksen koordinoimassa hankkeessa tehdään yhteistyötä espoolaisen luomujalostukseen perehtyneen luomuviljelijän Magnus Seleniuksen kanssa. Hän on sekä tehnyt valintaa maatiaislajikkeista että kehitellyt monimuotovehniä. Näitä monimuotovehniä esitellään ja saatetaan asiasta kiinnostuneiden viljelijöiden pelloille lisäykseen, jossa viljelijät Luken ohjeistuksen ja kaluston avulla edesauttavat niiden paikallista sopeutumista. Hankkeen aikana monimuotovehniä siemenmäärät kasvatetaan tilojen omalla kalustolla hallittaviin määriin ja saamme ensimmäisiä tuloksia monimuotovehniä laadusta. Pitkällä aikavälillä työssä tavoitellaan toimintamallia, jossa luomuviljelijät yhdessä jalostajan kanssa saattavat monimuotoaineistoja laajemmin viljelyyn. Tämän tueksi laaditaan ohjeistusta ja koulutusta hyödyntäen mm. tanskalaisen luomujalostajan Anders Borgenin asiantuntemusta. Lisäksi tutkimme, mitä maatiaisten lisäyksessä tapahtuu siemenelle vertaamalla geenipankkisiementä lisättyyn siemenen geneettisten analyysien ja kenttäkokeiden avulla, ja pyrimme ymmärtämään mahdollisten muutosten syitä: olivat ne sitten sopeutumista tai taantumista. Työn toteuttavat vuosina 2022-2024 Magnuksen ja Luken asiantuntijoiden lisäksi Annika Michelson, Hämeen ammattikorkeakoululta, luomu- ja lisäsviljelijäverkosto ja Luken kasvintuotannon kenttäkokeiden sopimuskumppanit Mikkeliissä ja Seinäjoella.