

Ehdotus A 2016/UHN
Tekijä Vapaa Pohjola
Käsittelijä Kestävä Pohjola -valiokunta

A 2016/UHN Jäsenehdotus kasvinjalostuksesta luonnon suojelemiseksi

Vapaa Pohjola ehdottaa, että Pohjoismaiden neuvosto suositaa Pohjoismaiden ministerineuvostolle,

että Pohjoismaiden ministerineuvosto lisää NordGenin toimintatavoitteisiin kasvinjalostustyön luonnon suojelemiseksi.

Taustaa

Kasvien ja niiden osien kauppaan liittyy aina vaara kasvitautien ja kasvintuhoojien maahantulosta. Siksi asiassa tehdään työtä laajan säännösten turvin, sekä kansallisesti että EU:n tasolla. Aiemmin tehtyjen kasvien siirtojen mukana tulleita hankalia taudinaiheuttajaorganismeja ja muita kasvintuhoojia on nykyisissä kotimaisissa kasveissamme Pohjolassa. Ponnisteluista huolimatta on olemassa vaara, että vastaavia organismeja tulee Pohjoismaihin tulevaisuudessakin.

Esimerkiksi jalavatauti, jalavaan iskevä sieni, osoittaa, että maahantuodut ulkoa tuodut kasvitaudit voivat uhata kotimaisten kasvien olemassaoloa. Puulajien rooli on erityisen merkittävä biologiselle monimuotoisuudelle, koska puut antavat monille muille lajeille olemassaolon edellytykset. Jos jalava katoaa, monet muutkin lajit häviävät sen mukana. Kaikki lajit samasta ekosysteemistä häviävät, jolleivät ne voi elää toisessa isäntäkasvissa tai selviytyä toisessa ekosysteemissä.

Muut sairaudet ja tuholaiset ovat kotimaisia, mutta niistä on tullut aiempaa suurempi ongelma lisääntyneen kuivuuden ja isäntäkasvin kokeman muun stressin myötä. Tällä voi olla negatiiviset seuraukset ekosysteemille. Tasapaino voi häiriintyä.

Tavallisin tapa torjua puuhun iskenyttä tautia on kaataa sairaat puut lisäleviämisen estämiseksi. Menetelmä ei kuitenkaan usein enää toimi, kun tauti on jo laajalle levinnyt. Tällaisissa tilanteissa menestyksekkäänä strategiana voi toimia kasvinjalostus, jonka avulla puille luodaan vastustuskyky tautia vastaan. Näin on osaltaan onnistuttu tekemään työssä amerikankastanjan pelastamiseksi, ja tänä vuonna Ruotsissa käynnistetään työ jalavan vahvistamiseksi sienitautia vastaan. Näin voidaan luultavasti pelastaa häviämislähteen kaksi jalavalajia ja viitisenkymmentä muuta lajia.



Jo pelkästään sopivien geenien etsiminen luonnossa esiintyvien ympäristöongelmien ratkaisemiseksi saattaa johtaa tiettyjen ympäristöongelmien ratkaisemiseen. Nykyaikainen kasvinjalostus, kuteen geenimuuntelu esimerkiksi CRISPR/Cas -menetelmän avulla voi kasvattaa merkittävästi ongelmanratkaisukeinojen määrää. Tähän mennessä yhteiskunta ei ole tilannut kasvinjalostustuotteita ensisijaisesti ympäristöongelmien ratkaisemiseksi, poikkeuksena jalavahanke, joka käynnistyy tänä vuonna. Nykyisissä kasvinjalostushankkeissa keskitytään luonnollisestikin viljelykasvien, kotieläinten ja tuotantopuiden jalostustavoitteisiin niiden tuottojen kasvattamiseksi vastaisuudessa. Joissakin tapauksissa syntyy ympäristön kannalta positiivisia synergiavaikutuksia.

Kasvinjalostuksella, jota käytetään ympäristön hyväksi, voidaan luoda mahdollisuudet siirtyä tuotekehitykseen keskittyvään soveltavaan tutkimukseen, jonka tarkoituksena on ratkaista ympäristöongelmia. Ympäristöongelmista tulee jalostustyön lähtökohta. Mahdollisuuksia on muitakin, kuin tauteja ja kasvintuhoojia vastaan on kehitettävä vastustuskykyä. Tulevaisuudessa voidaan esimerkiksi muuntaa invasiivinen kasvilaji vähemmän invasiiviseksi, tai auttaa harvinaista kasvilajia selviytymään uudesta stressitekijästä. Työkentän avaaminen johtaa useampiin strategioihin.

Pohjoismaiden ministerineuvoston alaisuudessa toimivassa NordGenissä on sihteeristö Public Privat Partnership, joka koordinoi kasvinjalostustyötä ja kasvinjalostustutkimusta esikasvatuksessa (pre-breeding), ts. vaiheessa, jossa kasvien tärkeät ominaisuudet havaitaan ja luokitellaan. Näitä ominaisuuksia voidaan myöhemmin käyttää kasvinjalostuksessa. NordGenin tavoitteena on säilyttää ja helpottaa kestävä geneettisten resurssien käyttöä liittyen elintarvikkeisiin, maanviljelyyn ja metsätalouteen.

NordGenin tavoitteena on myös edistää ympäristön kestävyttä. Olisi luonnollista, että NordGen saisi myös tehtäväkseen löytää ja käyttää kasvigeenivaroja luonnonsuojeluun ja sen kautta edistäisi ympäristön kestävyttä myös luonnossa. NordGenin tulisi käyttää tietojaan ja kokemustaan kasvintuotannon geneettisistä edellytyksistä ja alueellisten elinkeinojen säilyttämisestä tällä Euroopassa uudella työkentällä. NordGenin osaamista ja kokemusta voidaan käyttää paitsi kasvinjalostuksen strategioiden laatimiseen luonnonsuojelutarkoituksessa, myös niissä yhteyksissä, joissa lajien in-situ-säilyttäminen ja mahdollisesti kestävien lajien istuttamisstrategioiden myötä syntyy suurinta mahdollista ympäristöhyötyä. NordGenin tulee tehdä työtä yhdessä erilaisten tutkimusympäristöjen ja kasvinjalostustahojen kanssa, esimerkkinä Skogforsk.



Mikäli NordGenin työn tuloksena voidaan säilyttää lajeja, jotka muuten häviäisivät, kaikki näihin lajeihin liittyvät geneettiset resurssit ovat kaikki käytettävissä tulevaisuudessakin. Pitkällä aikavälillä tämä saattaa olla hyödyllistä elintarviketuotannolle, rakennuspuuntuotannolle sekä erilaisissa lääketieteellisuuden sovelluksissa ym.

Siksi ehdotuksen takana onkin vahvat argumentit, jotka liittyvät sekä biologisen monimuotoisuuden säilyttämiseen että tulevaisuuden taloudelliseen hyötyyn.

Pohjoismainen hyöty syntyy siitä, että maidemme haasteet usein muistuttavat toisiaan, mitä tulee kasvitauteihin, tuholaisiin ja invasiivisiin kasvilajeihin. Tällaisen ympäristöongelman uutta ratkaisua voisi käyttää useampikin Pohjoismaa. Yhteistyö antaisi myös enemmän työntövoimaa tälle uudelle ympäristötyön alueelle kuin yhden maan kansallinen hanke. Lopuksi, yhteistyö voisi antaa enemmän yhteistä näkemystä siitä, mitä tarvitaan geenimanipuloidujen kasvien käyttämiseen luonnon ongelmanratkaisuissa.

Kööpenhaminassa 24. helmikuuta 2025

Angelika Bengtsson
Victoria Tiblom
Staffan Eklöf

Ann-Christine Frohm
Miko Bergbom
Mikkel Bjørn