



Euroopan maatalouden sopeuttaminen ympäristömuutokseen luonnonvaraisten lajien ja maatiaiskasvien avulla

Tulevaisuudessa on tärkeää, että meillä on käytössämme runsaasti perinnöllistä muuntelua viljelykasvien jalostukseen, jotta ne pystyvät selviytymään ilmastonmuutoksen aiheuttamista ympäristömuutoksista. Luonnonvaraiset lajit, jotka ovat läheistä sukua viljelykasveille (viljelykasvien luonnonvaraiset sukulaiset) ja perinteiset paikallisesti sopeutuneet paikallislajikkeet (maatiaiskasvit) pitävät sisällään erittäin tärkeää geneettistä muuntelua sopeutumiseen. Tosin nämä lajit itsekkin ovat uhattuina ilmastonmuutoksen ja muiden ihmisistä johtuvien paineiden, kuten sosio-ekonomisten muutosten vuoksi. Vaikka näiden kasvien geenivarojen tärkeys ruokaturvalle tiedetään hyvin, emme tunne tarpeeksi olemassaolevaa geneettistä monimuotoisuutta tai miten sitä voitaisiin käyttää viljelykasvien parantamiseen.

PGR-Secure vastaa tähän tarpeeseen kehittämällä:

- » Euroopan laajuisen systemaattisen suojelustrategian kaikkein tärkeimmille viljelykasvien luonnonvaraisille sukulaisille ja maatiaiskasveille.
- » Nopeita ja kustannustehokkaita menetelmiä tunnistaa ja edistää tämän geneettisen materiaalin käyttöä kasvinjalostuksessa.

HAASTE

Ympäristömuutos uhkaa ruokaturvaa Euroopassa

HUOLI

Vain hyvin pieni osa geenivaroista on käytössä viljelykasvien jalostukseen

PÄÄMÄÄRÄ

Ruokaturvan vahvistaminen geenivarojen suojelun ja viljelykasvien parantamisvaihtoehtojen monipuolistamisen kautta

INNOVAATIO

PGR Secure- projekti etsii ja edistää pääsyä viljelykasvien luonnonvaraisten sukulaislajien ja maatiaiskasvien geneettiseen monimuotoisuuteen, jota voi käyttää kasvintuholais- ja tautiresistenssin lisäämiseen sekä vaikeiden ympäristöolosuhteiden keston. Nämä olosuhteet, kuten kuivuus, tulvat ja kuumuus, ovat nopeasti lisääntymässä ja niillä on tuhoisat seuraukset viljelykasvien menestymiselle.

TAVOITTEET

PGR Secure-hankkeessa käytetään neljää lähestymistapaa:

- » **Uudet jalostustekniikat:** Genomiikan työkalujen hyödyntämien kasvinjalostuksen nopeuttamiseksi.
- » **Viljelykasvien luonnonvaraisten sukulaislajien ja maatiaiskasvien suojele:** Euroopan laajuisen suojelestrategian kehittäminen näille tärkeille geenivaroille.
- » **Suurempi käyttö jalostuksessa:** Viljelykasvien luonnonvaraisten sukulaislajien ja maatiaiskasvien käytön lisääminen kasvinjalostuksessa Euroopassa.
- » **Tiedonhallinta:** Web-pohjaisen tietojärjestelmän perustaminen viljelykasvien luonnonvaraisista sukulaislajeista, maatiaiskasveista sekä niiden piirteistä ja suojeleluteoista.

ARVIDUT TULOKSET

- » Parantunut tiedonsaataavuus Euroopan viljelykasvien luonnonvaraisista sukulaislajeista sekä maatiaiskasveista.
- » Laajempi geenivarojen hyödyntäminen viljelykasvien jalostusohjelmissa.
- » Viljelykasvien luonnonvaraisten sukulaislajien ja maatiaiskasvien suojelelyhteistyön vahvistuminen Euroopassa.
- » Paremmat mahdollisuudet ja edellytykset viljelykasvien jalostukselle ruokaturvan ja maanviljelyn tukemiseksi Euroopassa.

YHTEYSTIEDOT

Ota yhteyttä projektivastaavaan: Ms Shelagh Kell: s.kell@bham.ac.uk tai käy projektin nettisivuilla: www.pgrsecure.org

Valokuva lähteet

Valokuvat 1 & 8: © N. Maxted
Valokuvat 2-4 & 10: © E. Bettencourt
Valokuvat 5: © E. Horak/Botanik im Bild (<http://flora.nhm-wien.ac.at>)
Valokuva 6: © G. Castellini
Valokuva 7: © P. Eliáš
Valokuvat 9 & 11: © Strube Research GmbH & Co KG

Kääntäjä ja editoija: Heli Fitzerald

LUOMUS
FINNISH MUSEUM OF NATURAL HISTORY

PROJEKTIN OSAPUOLET

UNIVERSITY OF BIRMINGHAM

The University of Birmingham, United Kingdom (Koordinaattori)

PLANT RESEARCH INTERNATIONAL WAGENINGEN UR

Wageningen UR Plant Breeding and Centre for Genetic Resources, The Netherlands



Bioviversity International, Italy



The University of Perugia, Italy



Julius Kühn-Institut, Federal Research Centre for Cultivated Plants, Germany



NordGen, Sweden



MTT Agrifood Research, Finland



The University of King Juan Carlos, Spain



ServiceXS BV, The Netherlands



The University of Nottingham, United Kingdom

EUCARPIA

European Association for Research on Plant Breeding, Switzerland



'Novel characterization of crop wild relative and landrace resources as a basis for improved crop breeding' (PGR Secure) is a collaborative project funded under the EU Seventh Framework Programme, THEME KBBE.2010.1.1-03, 'Characterization of biodiversity resources for wild crop relatives to improve crops by breeding' Grant agreement no. 266394.