

## Syyskylvöiset kasvit tuovat vaihtelua viljelyyn

Pirjo Mäkelä, Pasi Järvinen, Arja Santanen, Mervi Seppänen ja Frederick Stoddard, Helsingin yliopisto, soveltavan biologian laitos

Syksyllä kylvettävä vehnä, ruis, rypsi ja härkäpapu voivat olla tulevaisuudessa mielenkiintoisia tuttavuuksia viljelijöille, tapahtuipa ilmastonmuutosta tai ei. Ilmastonmuutos tosin saattaa lisätä syysmuotoisten kasvien viljelyalaa huomattavasti. Erityisesti syysrypsi ja -härkäpapu toisivat vaihtelua usein yksipuoliseen viljelykiertoon.

Helsingin yliopiston soveltavan biologian laitoksella tutkitaan syyskylvöisten kasvien talvenkestävyyteen liittyviä kysymyksiä ja esikasvivaikutusta ja erityisesti sitä, mihin se perustuu.

Useimmiten kyseessä ovat yhdisteet, joita vapautuu maaperään kasvien juurista ja hajoavasta kasvimassasta. Nämä puolestaan voivat vaikuttaa maassa esiintyviin mikrobeihin tai ravinteiden käyttökelpoisuuteen. Ne ilmenevät parhaassa tapauksessa viljelykierron satoisuuden nousuna.

Syyskylvöisillä kasveilla on muissa maissa havaittu olevan myös ympäristöetuja.

Niiden kasvustot peittävät maan talven aikana. Lisäksi ne sitovat maapartikkeleita ja vähentävät maa-aineksen kulkeutumista tuulen tai veden mukana pois pellolta. Ne sitovat maasta vapautuvia ravinteita ja vähentävät siten ravinteiden huuhtoutumista vesistöihin. Lisäksi ne tarjoavat vihreyttä muuten ankeaan maisemaan.

### Satoisuus etuna

Syyskylvöiset lajit hyödyntävät keväällä veden huomattavasti paremmin kuin kevätkylvöiset lajit. Syksyllä kylvetyt kasvit ovat sekä kasvussa että kehityksessä jo pitkällä silloin, kun kevätkylvöjä vasta tehdään.

Lisäksi syksyllä kylvettävien lajien juuristo saavuttaa nopeammin maassa olevan veden, koska se on alkanut muodostua jo edellisen kasvukauden aikana.

Pasi Järvinen



Syysvehnäpelto on maisemallisesti kaunis jopa talvella, Tämä kuva on otettu tammikuussa 2008.

Ennusteiden mukaan ilmaston muuttuessa kevät pitenevät ja tulevat entistä kuivemmiksi. Näin ollen syyskylvöisten viljelykasvien satoisuus suhteessa kevätkylvöisiin lisääntyy entisestään.

Esimerkiksi syysrypsi kukkii noin kuukausi ennen kevätrypsiä. Tällöin myös lämpötila on usein sadonmuodostuksen kannalta edullisempi, sillä siitepölyn elävyys laskee lämpötilan kohotessa hellelukemiin.

Viljatkin viihtyvät parhaiten alle 20 asteen keskilämpötilassa. Myös lisälannoitus voidaan usein antaa jo hyvin varhain keväällä.

### **Talvenkestävyydessä parannettavaa**

Syysvehnää ja -ruista viljellään jo Suomessa. Syysrypsin viljelyala puolestaan romahti 1970-luvun alussa kevätrypsin korvattessa sen. Syyshärkäpapu sen sijaan on uusi tuttavuus leveysasteillamme, mutta muualla maailmassa sitä viljellään laajalti.

Syysvehnä- ja -ruiskasvustot kärsivät maamme länsirannikolla lumettomista talvista ja jääpoltteesta. Lumettomina talvina kovat pakkaset ja tuulet kuivattavat kasvustot toisinaan kokonaan. Muualla Suomessa ongelmana ovat puolestaan lumipeite ja sen alla muhivat sienitaudit yhdessä jääpoltteen kanssa. Jatkossa tutkimuksessa keskitytään kasvien kuivumisen ehkäisemiseen, sillä kylmänkestävyyttä lajikkeissa on usein jo riittävästi.

Sen sijaan syysrypsin ongelmana on ollut hyvin epävarma talvehtiminen. Joinakin vuosina kasvustot saattavat kärsiä liiasta vedestä ja toisina vuosina taudit tappavat talven aikana heikentyneet kasvustot, jotka ovat jo keväällä

lähteneet kasvuun. Syytä talvehtimisen vaihteluun ei tarkkaan tiedetä.

Pyrimme tunnistamaan lajikkeiden talvenkestävyydelle kriittiset tekijät ja parantamaan kestävyttä sekä kehittämään viljelytoimia siten, että syysrypsin onnistunut talvehtiminen varmistuu.

Syyshärkäpavun talvenkestävyydestä Suomessa ei vielä ole varmaa tietoa. Olemme kuitenkin testanneet kenttäkokeessa saksalaisten genotyyppien talvenkestävyyttä. Näyttää siltä, että syyshärkäpapu on tänä vuonna talvehtinut hyvin.

Lisätietoja: [pirjo.makela@helsinki.fi](mailto:pirjo.makela@helsinki.fi)  
puh. (09) 1915 8358