

Väitöskirja: The yield and cultivation reliability of herbal willow

Rohdospajun sato ja viljelyvarmuus

Väittelijä: Maatalous- ja metsätieteiden maisteri Susanne Heiska, Biotieteellinen tiedekunta, Joensuun yliopisto

Väitöstilaisuus: 30.11.2007, Joensuu

Lisätietoja: Susanne Heiska, susanne.heiska@joensuu.fi

Väitöstiedote suomeksi, tiivistelmä englanniksi ja yhteenveto-osa Joensuun yliopiston väitöstietokannassa osoitteessa: http://joypub.joensuu.fi/publications/dissertations/heiska_yield/

Rohdospajun viljelytekniikalla vaikutusta satoon ja salisylaattisaantoon

Väitöstyössä tarkasteltiin mustan muovikatteen ja lannoituksen vaikutuksia kymmenen pajukloonin kasvuun ja jakautumiseen eri kasvinosiin sekä salisylaattisaantoon. Lisäksi tutkittiin pajujen alttiutta ruostesienelle ja myyrien aiheuttamille talvivaurioille. Kenttäkokeet tehtiin Joensuun yliopiston ja Metsäntutkimuslaitoksen yhteistyönä Kaavilla ja Punkaharjulla 2001-2003.

Tutkimuksessa havaittiin, että rohdospajun hyvällä viljelytekniikalla voidaan lisätä satoa ja pajun genotyyppivalinnoilla voidaan lisätä viljelyvarmuutta. Muovikatteen käyttö kaksinkertaisti pajun kasvun. Lannoituksen vaikutukset kasvuun olivat vähäisemmät. Joillakin pajuklooneilla katteen käyttö alensi pajumateriaalin salisylaattipitoisuutta. Kuitenkin salisylaattien saanto viljelypinta-alaa kohden oli muovikatteella kaksinkertainen verrattuna ilman katetta viljeltyihin pajuihin. Katteen käyttö oli kokeissa tärkein pajun läpimittaan vaikuttava tekijä. Kuoren kemiallinen koostumus taas on pitkälti pajun perimän määräämä ominaisuus.

Pajulle tuhoisimman taudinaiheuttajan, *Melampsora*-ruostesienen esiintyminen oli kokeissa vahvasti pajun perimän ohjaama ominaisuus. Viljelymenetelmien vaikutukset ruostealttiuteen olivat vähäiset. Myyrät aiheuttivat eniten talvituhoja ilman katetta kasvaneille pajuille. Laboratoriokokeissa myyrät maistelivat herkimmin ohuita pajuja. Maistamisen jälkeen syönti jatkui mikäli pajun salisylaatti- ja tanniinipitoisuudet olivat alhaiset.

Pajun kuorta on käytetty kautta aikojen erilaisiin vaivoihin kuten tulehduskipuihin, särkyyn sekä vilustumisoireiden ja kuumeen hoitoon. Pajurohdosten vaikuttavina aineina ovat salisiini sekä muut salisylaatit. Pajujen kuori ja erityisesti lehdet sisältävät runsaasti salisylaatteja, jotka suojaavat kasvia kasvinsyöjiltä ja kasvitaudeilta.

Rohdospajua ei viljellä Suomessa. Suomalaiset pajut, erityisesti mustuvapaju (*Salix myrsinifolia*) voisivat kuitenkin sopia viljeltäviksi korkean salisylaattipitoisuutensa ja voimakkaan kasvunsa vuoksi.