

Koetoiminta ja käytäntö

Liite 18.12.2006 63. vuosikerta Numero 4 Sivun 16

Ahdekaunokista toivotaan bioenergiakasvia

Oiva Nissinen, MTT ja Asko Kukkonen

Kallis öljy ja sähkö vauhdittavat omia kotoisia energiahankkeita. Peltobiomassaa on katseltu sillä silmällä jo 1990-luvulta lähtien. Biomassan viljelyyn sopivat monenlaiset pellot, eikä pohjoinen sijaintikaan ole esteenä. Tarvitaan vain tuotannossa menestyvät kasvit. Ahdekaunokki voisi olla yksi sellainen.

Maaseudun kehittämissstrategioissa peltoenergian tuotannosta on tulossa hyvin merkittävä vaihtoehto. Peltobiomassan käyttömahdollisuuksia pohditaan nykyisin jo myös kyläyhteisöjen omaa energiaomavaraisuutta kehitettäessä. Suomen vaihtelevissa oloissa on tärkeitä selvittää monipuolisesti ja ennakkoluulottomasti kaikki mahdolliset biomassan raaka-aineet, jotta löydettäisiin ne oikeat. On haettava lisätietoa niin kasvien menestymisestä kuin niiden tuottaman biomassan määrästä ja laadusta.

Ahdekaunokki yllätti

MTT Laukaan luonnonkasviprojekteissa havaittiin lannoituksen kasvattavan myös luonnonkasvien kokoa. Erityisen reheväksi koeruuduilla kasvoi ahdekaunokki. Sen tuottaman kuiva-aineen määräksi mitattiin jo toisena vuonna parhaimmillaan 20 - 24 tonnia hehtaarilla.

Vaikka ahdekaunokkia ollaan viemässä lähinnä maisemapelloille, se kiinnostaa myös mahdollisena energiakasvina. Sen kuiva-ainesato on nimittäin suuri ja korsi on paljon. Ajatusta on siivittänyt edelleen se, että Laukaan suuret sadot eivät olleet sattumia. Vuosina 2005 ja 2006 myös MT Piikkiön havaintoruuduilla sadot olivat samansuuruisia.

Ahdekaunokki tuntuu pärjäävän hyvin myös pohjoisessa. MTT:n Rovaniemen toimipaikalla kolmannen vuoden koeruuokasvustot tuottivat kesällä 2006 ankarasta kuivuudesta huolimatta noin 9 kuiva-ainetonnin hehtaarisadon.

Ahdekaunokki on näyttävä kasvi

Ahdekaunokki (*Centaurea jacea*) on vahvajuurakkoinen, umpivartinen monivuotinen luonnonkasvi. Sen kasvupaikkoja

Kuvat: Mirja Stålnacke



Ahdekaunokki on peltomaiseman kaunistus. Voisiko se olla myös energianlähde?

ovat kuivahkot niityt, kedot, ahot ja pientareet, ja sitä esiintyy niin savi- kuin karkeilla hiekkamaillakin. Ahdekaunokki kestää hyvin kuivuutta. Kasvunsa se aloittaa heti roudan sulettua, ja lehtiruusuke kasvaa ja kerää juurakkoonsa ravintoa pakkasten tuloon asti.

Kirjallisuudessa ahdekaunokin mainitaan kasvavan 30 - 80 sentin korkuiseksi. Piikkiön koeruudulla ahdekaunokki on kuitenkin venähtänyt jopa 145-senttiseksi. Rovaniemen esikokeissakin ahdekaunokki on ollut metrin mittaista.

Versojen haaroittuviin latvoihin kehittyy heinäkuun puolivälissä sinipunaisia kukkia. Runsaskukkainen ahdekaunokki on sekä värikäs kasvi että hyönteisten suosima meden ja siitepölyn lähde. Ahdekaunokin siemenet itävät hyvin ja kasvustot ovat olleet helppoja perustaa. Kasvustoissa ei ole havaittu myöskään tauteja, eikä varsituholaisia.

Selvitettävää vielä riittää

Biomassan määrän ohella oleellista energiakasvien sadon laadun kannalta on se, että korsiä ja kuitua on runsaasti. Energiakasvien tulee sopeutua pitkäaikaiseen viljelyyn, eivätkä satoisuus ja kasvustorakenne saisi huonontua oleellisesti sen aikana. Sadon eri osien, kuten korsien ja lehtien, määrällä eri-ikäisissä kasvustoissa on merkitystä.

Korjuuajankohta vaikuttaa sekä tuotantokustannuksiin että raaka-aineen käyttöominaisuuksiin. Polttoaineen ominaisuuksiin vaikuttavat muun muassa tuhkan, piin, kaliumin ja kloorin määrä. Kasvien tulisi soveltua hyvin erityisesti kevätkorjuuseen, jolloin korren ja kuidun osuus sadossa kasvaa.

Vaikka alustavissa havaintokokeissa on saatu suuria satoja, selvittämättä on vielä ahdekaunokin sadontuotto-ominaisuudet pitkällä aikavälillä. Tietoa ei ole myöskään siitä, kuinka ahdekaunokki kestää koneiden tallauksen ja muut tehokkaan viljelyn rasitukset. Viitteitä kasvustojen pitkäikäisyydestä on saatu Rovaniemellä, missä kasvustot ovat talvehtineet hyvin ja sadot ovat suurentuneet kasvustojen vanhetessa. Kolmantena vuonna sadot ovat jo kolminkertaistuneet.

Sopivalla taimitiheydellä ahdekaunokki kasvattaa useita kymmeniä juuriversoja. Kenttäkokeissa onkin tutkittava tarkemmin, mikä on sopivin kylvötiheys. Pieni kylvösiemenmäärä, 400 - 800 g/ha, on haaste kylvötekniikalle. Vaikka ahdekaunokki on tehokas yhteyttäjä ja sen ravinnetarve vaikuttaa vähäiseltä, on kuitenkin selvitettävä se, minkälainen on sadon kannalta tuottoisin lannoitus.

Poltto-ominaisuuksien ohella tulee selvittää se, sopiiko ahdekaunokista saatava biomassa biokaasun tuotantoon.

Lisätietoja: asko.kukkonen@surfeu.fi
puh. 050 563 2311