

11.4.2018/IK

Työohje yrittien ja parvekekukkien kasvattamiseen biohiilellä

Hiilen lataus

Hiilen lataus lannoitteella ennen kasvien istutusta on tarpeen, sillä "raaka", lataamaton biohiili heikentää kasvua. Ravinneladatut ja huolella kastellut biohiilet lisäävät kasvua ja parantavat kukintaa ja satoa.

Viherrakentamisessa parhaat tulokset on saavutettu sepeli+biohiili -kasvualustoissa, jotka säilyvät ilmavina, hyvin vettä ja ravinteita kuljettavina, eivätkä tiivisty lainkaan. Astiaviljelystä on vielä vähän kokemusta.

Tuoreiden tutkimustietojen mukaan parhaat tulokset saadaan, kun biohiili sekoitetaan kompostiin ja annetaan tekeytyä siinä, viikko, kaksi tai kolmekin jos aikaa on. Tähän viherrakentamisessa on harvoin mahdollisuuksia. Samaa vaikutusta tavoitellaan sekoittamalla biohiileen kompostia.

Lannoitteet

Kuiva hiili imee ympäristöstään vettä ja ravinteita. Sen takia hiili on kasteltava runsaalla tyypeä sisältävällä lannoitevedellä ennen kasvien istutusta. Lannoitteena voi käyttää

- kivennäislannoitetta tai nestemäistä lannoitetta ohjeen enimmäismäärän mukaisesti veteen sekoitettuna tai
- kananakkaa ja vettä tai
- hyvin maatunutta, valmista kompostia (biohiiltä ja kompostia sekoitetaan yhtä paljon, esim. 1 l ja 1 l). Jos aikaa on, niin parin kolmen viikon "muhitusaika" on eduksi, lyhyempikin on hyödyksi.

Kolme tapaa käyttää hiiltä

1. Ravinteet imeytetään hiileen, minkä jälkeen hiili sekoitetaan kasvualustaan (lecasora, sepeli tai multa).
 - Valitse astia, johon mahtuu käyttämäsi määrä hiiltä ja vettä 1-1,2 x hiilen määrä (1 litra hiiltä, 1-1,2 litraa lannoitevettä)
 - Liuota lannoite veteen ohjeen mukaan (enimmäismäärä) ja kaada sen jälkeen biohiilet lannoiteveteen. Hiilet imevät veden itseensä. Sekoita hyvin.
 - Anna hiilien muhia lannoitevedessä päivä pari (lyhyempikin aika riittää). Hämmennä seosta imeytymisen aikana silloin tällöin. Sekoita ne sen jälkeen kasvualustaan (lecasora/sepeli /multa).
2. Sekoita biohiili kasvualustaan ja imeytä lannoite (ohjeen enimmäismäärä) suihkuttamalla kasvualustaan runsaasti vettä. Hiilen pitää kastua lannoitevedestä kunnolla.
3. Sekoita biohiileen hyvin maatunutta kompostia (1 osa kompostia, 1 osa biohiiltä= molempia yhtä paljon), sekoita kasvualustaan ja kastele hyvin.

Kasvatusastian täyttäminen

- Laita kasvatusastian pohjalle kerros biohiiltä, johon ravinteet on imeytetty (n. 10 % purkin tilavuudesta = muutaman sentin kerros)
- Täytä astia kasvualustalla, jossa on

- 80 - 90 % on hiekoitussepeleitä tai hienorakeista lekasoraa ja
 - 10 - 20 % ladattua biohiiltä **tai**
 - 10-20 % seosta, jossa on biohiili+ kompostia/ravinnerikasta multaa.
- Istuta kasvit
 - Jos kasvit laitetaan kylvään, laita seoksen päälle esim. talouspaperista eristekerros ja sen päälle ohut multakerros, jossa siemenet itävät. Juuret alkavat hakeutua nopeasti kasvualustaan sekoitettuun biohiileen.

Kasvien hoito

Kastelutarve on vähäisempi tavanomaisiin kasvualustoihin verrattuna. Lisää kasteluveteen kesän aikana lannoitetta pakkauksen ohjeen mukaan.

Biohiili puutarhassa

Jos biohiiltä lisätään puiden tai pensaiden istutuskuoppaan, biohiiltä kastellaan niin paljon kuin biohiili näyttää imevän vettä.

Avomaaviljelmälle biohiiltä sekoitetaan kasvualustaan n. 1 kg (3 l) /m² ja hyvä typpilannoitus.

Kasvialustan elvytys

Vanhan kasvialustan voi elvyttää lannoitetulla ja kastellulla biohiilellä. Kasvialustaan sekoitetaan n. 1 l/m² ladattua biohiiltä. Biohiili harataan tai sekoitetaan kääntämällä maa. Tämä toistetaan muutaman vuoden ajan.

Marjapensaita, hedelmäpuita ja isoja pihapuita voi elvyttää tekemällä kaivannon (tai runsaasti reikiä) kasvin ympärille ja laittamalla niihin vedellä ja ravinteilla ladattua biohiiltä. Hiili sepeliin ja kompostiin sekoitettuna edistää juuriston ilmanvaihtoa ja tuo juuristolle ravinteita.

Ravinneladattua biohiiltä voi sekoittaa myös suoraan kasvualustaan, porataan kasvialustaan ns. ilmastointireikiä. Reikiin laitetaan ravinteilla ladattua biohiiltä ja sepeliä.

Huom! Koeteltuja ja varmoja malleja ei vielä ole, eri kasvit voivat vaatia erilaista lannoitusta, esim. yrtit vrs. kukat.

Carbons Finland Oy

Markku Suutari 0500 551954

Ilmo Kolehmainen 040 555238

Hyvä puutarhamartta!

Toivon, että kerrot kasvukauden päätyttyä, millaisia kokemuksia sinulla oli biohiilestä. Kerään vastanneiden tiedot raportiksi ja välitän ne Carbons Finland Oy:lle mahdollisen tuotekehittelyn tueksi. Kyselyyn pääset: <https://my.surveypal.com/Puutarhamartat---biohiilikysely>
Vastaukset ovat nimettömiä, mutta jos haluat kertoa yhteystietosi, voit kirjoittaa ne lopuksi kyselyn viimeiseen vastauskenttään.

Kiitos yhteistyöstä
t. Asta Kuosmanen
Marttaliitto ry