

Mansikan viljely

Carbons Finland Oy on korkealaatuisiin biohiilipohjaisiin tuotteisiin ja -ratkaisuihin erikoistunut yritys. Carbons-biohiilituotesarjat ovat Grow (kasvua edistävät ratkaisut) ja Filter (suodatinratkaisut). Carbons-biohiilet sitovat ravinteita ja haitta-aineita vesistä sekä toimivat puhdistamista edistävien mikrobien kasvualustana. Carbons-biohiilet ovat EBC-sertifioituja (European Biochar Certificate), ekologisia, turvallisia ja ympäristöystävällisiä tuotteita. Carbons-biohiilet voidaan suodatinkäytön jälkeen hyödyntää kasvualustoissa maata parantavana pysyvänä hiilenä.

BIOHIILI PARANTAA KASVUALUSTAA KOLMELLA TAVALLA

Vedensidonta

Biohiili parantaa kasvualustan huokostilavuutta, 10 litraa biohiiltä sitoo 6,5–9,5 litraa vettä. Vesi ei haihdu biohiilestä, mutta kasvien juuret pystyvät irrottamaan veden käyttöönsä. Saatavilla oleva vesi on erityisen tärkeä satokautena.

Ravinteiden pidätys

Biohiilen korkea kationinvaihtokapasiteetti sitoo erityisesti typpeä. Biohiilen pinnalle muodostuu ravinnefilmi, josta ravinteet liukenevat hitaasti kasvin käyttöön. Kompostointi on helppo tapa ladata vesi ja ravinteet biohiileen. Kompostointi on helppo tapa ravinne- ja mikrobiladata biohiili. Tämä on suositeltava tapa erityisesti LUOMU-tuotantoon. Ravinnelataamattoman, kuivan biohiilen lisääminen suoraan kasvualustaan sitoo alustasta typpeä itseensä ja vaikuttaa kasvalustan ominaisuuksiin.

Hyötymikrobien kasvualusta

Biohiilen merkittävin ominaisuus on toimia mikrobien kasvu- ja kiinnittymisalustana. Mikrobit tarvitsevat hiiltä kasvualustaksi. Hiiliköyhä maapohja ei ole elävä ja tuottava.

Mykorritsa suojaa kuivuudelta ja kasvitaudeilta sekä ylläpitää maan monimuotoisuutta. Voimakkaasti symbioottinen mansikka hyödyntää tehokkaasti sienijuurisymbioosia, sienirihmat hyödyntävät pienetkin biohiilen huokokset. Juuristovyöhykkeeseen lisätynä biohiilen on todettu lisäävän vastustuskykyä mm. harmaahometta, härmää ja juuristotauteja vastaan.

Mansikan juuriston vyöhykkeeseen lisätynä biohiili vaikuttaa bakteeriyhteisön kasvua edistävien yhdisteiden kasvuun. Biohiilen on todettu kasvun lisäksi lisäävän, sadontuottokykyä sekä vastustuskykyä mm. harmaahometta, härmää ja juuristotauteja vastaan. Maaperän pysyvän hiilen määrään voidaan nopeasti vaikuttaa biohiilen ja runsaasti orgaanista ainetta sisältävällä kompostilla. Mikrobilisäystä (Suomen Biokiertotuote Oy) tai mikrobiaktiivista kompostia (Biopallo Oy) lisäämällä saadaan monipuolistettua ja lisättyä mikrobimäärää maassa. Hidasliukoiset lannoitteet, erityisesti karjanlanta, ovat myös sienijuurisymbioosin toiminnan kannalta hyödyllisiä.

MITEN BIOHIILTÄ KÄYTETÄÄN

Biohiili lisätään suoraan viljelypenkkiin. Biohiili lisää nopeasti pysyvän hiilen määrää ja aktivoi maan mikrobikantaa. Yhdistettynä kasvualustan viljelytekniikkaan (muotoilu, korkeus, ojitus) biohiilellä on maaperän ominaisuuksia parantava vaikutus. Heikkotuottoisten, tiivistyneiden tai hiekkapitoisten pohjien perusparantamisessa biohiili vaikuttaa veden- ja ravinnesidonnan kautta. Biohiili-kompostiseos ja ravinnekuidut parantavat maan kasvukuntoa erityisesti tiivistyneillä väsyneillä savimailla.

Käyttömäärä: 5-10% lisäys tilavuuteen, lisäysmäärä 2-3 m³/ha (1m³ = 250 kg hiiltä).

Komposti

Paras tapa on lisätä biohiiliä lanta- tai viherkompostiin, jolla perusparannetaan tai ylläpidetään kasvualustaa. Biohiili tehostaa kompostoitumista ja sitoo ravinteet kompostiin.

Biohiili-karjanlantakomposti aktivoi maan mikrobeja ja lisää symbioottisten sienien määrää.

Käyttömäärä: 5% biohiililisäys kompostin tilavuuteen.

Lannoitteiden yhteydessä

Biohiili sekoitetaan lannoitteen tai puukuidun sekaan ja levitetään pellolle esim. kalkkivaunulla.

Käyttömäärä: 10m³/ha = 1 ltr/m²

Rajatut kasvualustat

Rajatuissa alustoissa (kookos, turve, säkit, altaat) biohiili tasaa kosteutta ja vähentää kastelu- ja lannoitustarvetta.

Käyttömäärä: 5-10% biohiililisäys kasvualustan tilavuuteen

Biohiilituotteet

Biohiili soveltuu luomuviljelyyn ja kuuluu Ruokaviraston lannoitevalmisteluokitukseen "Maan rakennetta parantavat aineet / Kasvipöytäkasvialustahiili". Tuotannon laadun ja puhtauden varmistaa EBC- sertifiointi (European Biochar Certificate).

Carbons Grow hieno 0–4 mm

Ominaisuudet: Seulottu biohiili. Tasalaatuinen, suuri vedensidontakyky.

Käyttökohteet: Kuivat/paahteiset istutuskohteet. Kompostointiin.

Pääraaka-aine: Kuusi. Tuotantolämpötila > 600 °C.

Pakkaus: 70 l laatikko, 1,35 m³ suursäkki

Carbons Grow karkeampi 2–10 mm

Ominaisuudet: Seulomaton biohiili. Sitoo vettä ja tuo ilmavuutta kasvualustaan.

Pääraaka-aine: Koivu. Tuotantolämpötila > 500 °C

Pakkaus: 2 m³ suursäkki

Carbons Grow Plus karkeampi 5–10 mm

Ominaisuudet: Seulottu biohiili. Sitoo vettä ja tuo ja rakennetta kasvualustoihin.

Pääraaka-aine: Koivu. Tuotantolämpötila > 500 °C

Pakkaus: 70 l laatikko, 1,35 m³ suursäkki

Carbons biohiili-kompostikasvualusta

Ominaisuudet: Maan kasvuominaisuuksien parantamiseen tarkoitettu biohiililisätty kompostiseos. Sisältää erityisesti fosforia, orgaanista ainetta, mikrobeja sekä 50% biohiiltä.

Pakkaus: 1,75 m³ suursäkki, vain ennakkotilauksesta

Tilaus

webshop.carbons.fi

tarjoukset@carbons.fi

TUOTESELOSTE

Tyyppinimi	Kasviperäinen kasvialustahiili
Hiiltämislämpötila	yli 500 °C
Pinta-ala	yli 500 m ² / g
Kiintohiili (FC)	> 90 %
Kokonaisfosfori (P)	270 mg / kg
Vesiliukoinen fosfori	< 10 mg / kg
Kokonaiskalium (K)	3200 mg / kg
Vesiliukoinen kalium	1990 mg / kg
Kokonaistyyppi (TOT N)	0.6–0.8 mg / kg
pH	8–10
Johtokyky	21,5 mS / m
Kosteus	50,5 %
Tuhkapitoisuus	1,6–4 %
PAH	~5