

BIO- *Aapinen*



**Biokeruuastiat
Bokashointi
Tehokkaat
mikro-organismit
Rikastuta maaperä
mikrobeilla
Lampaanvillaa
puutarhanhoitoon**



Luonnonmukainen puutarhanhoito

Hyvä lukija,
tervetuloa uudistuneen, luonnon-
mukaisen Bio-Aapisen maailmaan!

Terve sato ja hedelmällinen maaperä

Olemme pieni ja innovatiivinen suomalainen perheyrittys, jolla on pitkä historia. Jo yli 35 vuoden ajan olemme panostaneet voimakkaasti myrkyttömään, luonnonmukaiseen ja ympäristöystävälliseen kasvien hoitoon niin sisällä huonekasvien parissa kuin pihassa ja puutarhassa. Tuotteemme ovat tehokkaita ja turvallisia sekä mahdollistavat maukkaan sadon ja paljon iloa puutarhanhoitoon.

Haluamme tämän Bio-Aapisen avulla sinun onnistuvan kasvien ja puutarhanhoidossa parhaalla mahdollisella tavalla – myrkyttömästi ja luontoa suojellen. Heti keittiöstä alkaen BioProffa Bio-keruuastiat ja Bokashi-keittiökompostorit ovat luonnon kiertokulun ylläpidossa parhaimmat ystäväsi.

Löydät Bio-Aapisesta paljon vinkkejä ja ajatuksia, joiden avulla voit säästää luontoa merkittävästi. Kierrätys ja kiertotalous ovat toiminnassamme merkittävässä roolissa. Lopulta luonto ja asiakas kiittävät ja kaikki myös säästävät. Luonnon kiertokulku on kaiken perusta.

Kaikki voivat olla mukana

Mikäli sinulla on oma piha, voit nauttia liikunnasta raikkaassa ulkoilmassa puutarhanhoidon parissa ja jännätä, milloin kasvit alkavat keväällä puskea pintaan. Samaa kasvien tuomaa iloa voit kokea parvekekasvien ja kotisi huonekasvien parissa. Tämä kaikki on suurta arjen rikkautta.

Sama sävel; luonto ja ihminen yhteistyössä ilman myrkkijä. Valmista oma multasi keittiössäsi bokashin avulla. Ymmärrä yhteytesi luontoon ja tee siitä itsellesi harrastus. Voit tehdä oman osasi luonnon hyväksi. Nauti kasvun ihmeestä!

Viherterveisin!
Esbau Oy Bio-Garden
Esa Jussila
Toimitusjohtaja



Sisältö

.....

Kasvien menestyminen alkaa mullasta	3
Hajuton biojätekierrätys, tyylikkäästi	6
Bokashointi – biojätteistä supermultaa	8
Kasvit rakastavat bokashi-multaa	10
Bokashoi myös ulkona	12
Biohiili on todellinen ihmeaine	14
Tehokkaat mikro-organismit	16
Rikastuta maaperä mikrobeilla	18
Seramis on ikuinen kasvualusta	20
Vaihtoehtoinen kasvualusta	22
Hellävaraiset, ladattavat sumuttimet	23
Jätevillasta ekologista puutarhanvillaa	24
Majoita pörriäiset hyönteishotelliin	27
Ratkaisut kasteluun ja nurmikon hoitoon	28
Vuohenputkelle ja peltokortteille kyytiä!	29
Piha ja puutarha puhtaaksi	30
Tuoteluettelo	32

www.eurogarden.fi / esbau@esbau.fi
09-887 0110

Ulkoasu: Sari Nieminen ja Virve Rintasalo, Schibsted Suomi Partnerstudio
Taitto: Virve Rintasalo, Schibsted Suomi Partnerstudio
Kuvat: Esa Jussila, Hanna Seppäläinen, Pertti Haavisto, Jaakko Lukumaa, Shutterstock
Tekstit: Esa Jussila, Hanna Seppäläinen, Otto Seppäläinen, Sari Nieminen, Leeni Peltonen
Paino: PunaMusta, 2022

Kasvien menestyminen alkaa mullasta

Kemiallisesti valmistettujen lannoitteiden käyttö on horjuttanut maaperän luonnollisten järjestelmien tasapainoa. Mullassa tapahtuvat kemialliset muutokset häiritsevät luonnon omaa järjestelmää.

Maaperän lisääntynyt riippuvuus kemiallisista lannoitteista, kemiallisista tuholaisten torjunta-aineista ja keinotekoisesta kastelusta johtaa suolojen liialliseen keräytymiseen. Mikrobin elinolosuhteet muuttuvat epäsuotuisiksi ja niiden lukumäärä sekä toiminta vähenee romahdusmaisesti. Seurauksena on mullassa olevien ravinto-aineiden sitoutuminen, eivätkä kasvit pysty enää käyttämään niitä.

Hyvänlaatuisen mullan koostumus

Hyvä multa on täynnä elämää. Monet erittäin monimutkaiset biokemialliset prosessit, joiden ansiosta elämää ylipäättään on, eivät ole mahdollisia ilman mikro-organismeja. Ne sulkevat luonnon kiertokulun ympyrän.

Mullan elävä osuus koostuu mikrofloorasta ja -faunasta. Mikrofloora on mullassa eläviä mikroskooppisen pieniä bakteereja, sieniä ja leviä. Ne käyttävät ravinnokseen orgaanisia aineita ja hajottavat monimutkaisia orgaanisia molekyylejä, jotka tässä yhteydessä muuntuvat orgaanisiksi yhdisteiksi. Jotkut bakteerit pystyvät hajottamaan jopa kiinteää kiviainesta. Hyvässä maaperässä mikro-organismeja on useita eri lajeja ja yksi gramma voi sisältää jopa kolme miljardia pieneä liötä!

Mikrofauna koostuu hyönteisistä, madoista, kova-kuoriaisista jne.,

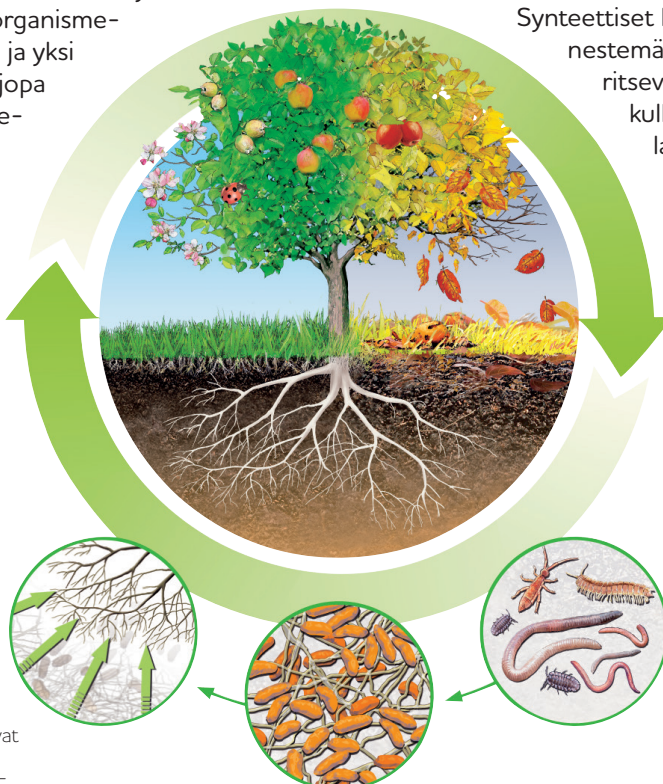
jotka möyhentävät ja ilmastoivat multaa ja huolehtivat riittävästä hapensaannista. Niiden ulosteet sisältävät erittäin paljon tyypeä, kalsiumia, fosforia ja erilaisia hivenaineita.

Ruukkukasvit tarvitsevat oikeat ravinteet

Toisin kuin puutarhakasveilla, ruukkukasveilla on hyvin rajoitetut elintilat. Sijaintipaikka on usein suoraan lämpölähteen yläpuolella tai sen välittömässä läheisyydessä, mikä kuivattaa hapen- ja vedenottojuuret, eikä kastelu lyhyinkään väliajoin auta. Lisäksi kukkamullan pitäisi olla kostea eikä likomärkää.

Kun mullanvaihdon yhteydessä käytetään kukkamultaa, joka koostuu suurimmaksi osaksi happamasta turpeesta ja sisältää vain joitain tai ei yhtään mikro-organismeja, ei kasvi pysty ottamaan ravintoa omasta mullastaan. Tällainen multa toimii ainoastaan kasvin tukena, eli estää vain sen kaatumisen. Tässä luonnottomassa ympäristössä ravintolisäys kastelun ja kemikaalien muodossa on välttämätön. Näin kasvi tulee riippuvaiseksi jatkuvasta ravintoannostelusta.

Synteettiset lannoitepuikot tai nestemäiset lannoitteet häiritsevät orgaanista kiertokulkua. Eivätkä tällaiset lannoitteet myöskään paranna maaperää. Maa alkaa tiivistyä ja ruukun sekä mullan väliin muodostuu rako.



Luonnollinen malli kasvien ravitsemiseen: orgaanisessa kiertokulussa lukemattomat mikro-organismit hajottavat kaikki orgaaniset jätteet ja muuntavat ne kasvien käyttäviksi ravinnoksi.

Kun kasveja kastellaan, vesi jää mullan pinnalle sen sijaan, että imeytyisi siihen. Vesi valuu ruukun sisäreunoja pitkin alas ja ulos ruukun pohjasta niin, että multa kostuu vain vähän ulkopinnalta.

Tämän seurauksena juuret alkavat etsiä kosteutta ja ravintoa – ne kasvavat liikaa ja tunkevat kukkaruukun sisäreunoja kohti. Kasvin pitäisi voida ottaa ravintonsa luonnollisella tavalla kukkamullasta, joka sisältää tarpeelliset ravintoaineet.

Avuksi maaperän aktivointiaine BioProffa Terra Best

BioProffa Terra Best on 100-prosenttisesti luontoperäinen ja sisältää mikro-organismeja, sieniviljelmiä sekä selluloosaa hajottavia entsyymejä kuivatussa muodossa. Entsyymit muodostavat välittömästi ravintovaraston, joka kiihdyttää maaperän toimintaa. Se tekee mullasta ilmavan ja kuohkean, jolloin suolat hajoavat ja pääsevät tunkeutumaan mullan läpi. Muutaman viikon kuluessa muodostuu multa jälleen tasapainoinen pieneliötoiminta. Luonnolliset kasvuolosuhteet syntyvät uudelleen.

BioProffa Terra Bestin säännöllinen käyttö palauttaa vähitellen maaperän hedelmällisyyden ja luonnollisen rakenteen. Ravinteita vapautuu mullasta kasvin tarpeiden mukaisesti, juuripaakku parantuu ja kiinteytyy. Multa pidättää vettä paremmin, eikä sitä tarvitse kastella jatkuvasti.

BioProffa Terra Bestin ansiosta kasvit viihtyvät ja kukoistavat terveessä ja biologisesti aktiivisessa mullassa. Samalla niiden kestävyys ja vastustuskyky tuholaisia ja sienisairauksia vastaan paranee.

Milloin BioProffa Terra Bestin vaikutus alkaa näkyä?

Mitä huonompi kukkamullan laatu on, sitä selvemmät ovat tulokset, kun BioProffa Terra Best maaperän aktivointiainetta käytetään säännöllisesti. Kolmen, neljän viikon kuluttua aikanaan

kovettunut multa pehmenee, muuttuu tummanruskeaksi ja tuoksuu kuin tuore metsämulta.

Kun BioProffa Terra Bestiä käytetään johdonmukaisesti orgaanisen kasviraivinneliuoksen BioProffa Florasanin kanssa muutaman kuukauden ajan, ei tämän uuden kasvienhoitotavan etuja enää voida vähätellä.

Vaikutuksen huomaat, kun lehdet ovat suuremmat, vihreämmät ja vaikuttavat muutenkin terveemmiltä. Myös kukinnot ovat voimakkaampia, suurempia ja värikkäämpiä.



Miten tunnistat, onko kukkamulta kuollutta?

Ilman elävöittäviä mikro-organismeja multa kukkaruukussa tiivistyy väistämättä. Multa kovettuu ja vetäytyy ruukun reunoilta sisäänpäin. Se ei pysty enää käyttämään kasteluvettä, vaan vesi jää mullan pinnalle ja valuu sitten mullan ja ruukun välisestä raosta alustalle. Jos juuret joutuvat kauan olemaan vedessä, ne saattavat alkaa mädäntyä. Sen vuoksi vielä hyvinkin yleinen tapa kastella kukkia ruukun alustan kautta ei ole ollenkaan suositeltavaa.

Koska hyvän aktiivisen kukkamullan saaminen on yhä vaikeampaa, täytyy ruukkujen multa lisätä mikro-organismeja. Se tapahtuu helposti sekoittamalla multa maaperän aktivointiainetta BioProffa Terra Bestiä. Mullasta tulee jälleen mureaa ja kuohkeaa; sen luonnollinen tumma väri palautuu ja multa alkaa tuoksua tuoreelta metsämultalta. Näin aktivoitu multa varastoi kosteutta ja luovuttaa vapautuneet mineraalisuolat kasvien ravinnoksi.





..... Tiesitkö?

- Multa koostuu viidestä olennaisesta ainesosasta: kiinteät ainekset, orgaaniset ainekset, nesteet, ilma, elävät organismit.
- Vain $0,3 \text{ m}^3$:n alueella hedelmällistä maata elää 1,6 biljoonaa eliötä. Kun eliöitä on paljon, muuttuu kuollut materiaali nopeammin hedelmälliseksi humukseksi.
- Jotkin kastemadot kaivavat syviä, pystysuoria käytäviä, toiset pysyvät aina maan yläpinnassa. Noin 15 vuodessa kastemadot kääntävät maan ylimmät 10 cm kokonaan.



BioProffa®

Hajuton biojätekierrätys – tyylikkäästi

Yhdyskuntajätteeseen kuuluvasta biojätteestä kierrätetään Suomessa tällä hetkellä arviolta alle puolet. Kierrätysintoon vaikuttaa suuresti se, että biojätteen kerääminen mielletään kotitalouksissa monesti vaivalloiseksi, epähygieeniseksi ja likaiseksi. BioProffa Biokeruuastialla biojätteen keräys muuttuu helpoksi ja hajuttomaksi.

Biojätteen kierrätys tuottaa yllättävän usein kodeissa päänvaivaa: esimerkiksi pääkaupunkiseudulla arviolta joka toinen kotitalous jättää sen yksinkertaisesti tekemättä. Sopiva astia tuntuu puuttuvan, ja bioroskiksen hajuhaitatkin epäilyttävät. Sekajätteeseen heitetty biojäte päättyy jätteenpolttolaitoksiin, kun se erikseen kerättyinä olisi kompostoinnin avulla hyödynnettävissä mullaksi, ravinteiksi tai maanparannusaineeksi.

Tyylikäs ja helppo ratkaisu

BioProffa Biokeruuastia on erinomainen joka kodin tuote, joka toimii niin ahkeran kokkeajan kierrätysseuralaisena kuin kodeissa, joissa bioroski täyttyy hitaammin. Kompaktin kokonsa ansiosta BioProffa Biokeruuastia sopii vaikka

tiskipöydälle. Erityisen paljon kiitosta on niittänyt täysin uusi muotoilu väri vaihtoehtoineen. Ja kun silmää miellyttävä astia on lähellä, häviävät niin kuorijäte kuin suodatinpussitkin näkyvistä käden käänteessä.

Tarpeellinen biojätekeräys

BioProffa Biokeruuastiaan voi kerätä vihannesten ja hedelmien kuoret, ruuantähteet ynnä muut sellaisenaan. Jätteiden voi antaa kertyä viiden litran kokoiseen BioProffa Biokeruuastiaan useankin päivän ajan eikä tarvitse huolehtia karpäsistä tai epämiellyttävästä hajusta kodissa. Kannessa olevat kaksi aktiivihiilisuodatinta pitävät hajut kurissa, ja koska kansi on tiivis, pitää se baanikarpäsetkin loitolla.

BioProffa Biokeruuastiassa on huomioitu myös astian tyhjennys. Biokeruuastia on helppo kantaa sangasta tyhjennettäväksi biojätekeräykseen tai kompostiin. Biokeruuastiasta jätteet voi tyhjentää myös bokashikompostoriin, joka muuttaa ne nopeasti ravinteikkaaksi esikompostointimateriaaliksi ja nestemäiseksi lannoitteeksi. Astian sisällä voi halutessaan käyttää myös biojätteen kierrätykseen sopivaa paperi- tai biomuovipussia.



Ekologista ja helppoa Biokeruuastialla

Biokeruuastia rohkaisee ihmisiä keräämään ja kierrättämään biojätteet. Jokainen voi valmistaa omista biojätteistään erinomaista puutarhamul-taa keräämällä biojätteet ensin biokeruuastiaan.

Bioproffa Biokeruuastian tyylikäs ja kompakti muotoilu miellyttää silmää ja joka keittiöön löytyy varmasti oma väri vaihtoehto. BioProf-fa Biokeruuastia sopii moneen tarpeeseen ja on siksi oivallinen tuliainen niin kotiin, mökille kuin veneeseen. Se palvelee mainiosti sekä puutarha-juhliissa että vaativammalla piknikillä.

Metallista valmistettu BioProffa Biokeruuastia on helppo pestä saippuavedellä aina tarvittaessa.

Kannen aktiivihilisuodattimet estävät hajujen muodostumista ja tiivis kansi pitää pörräävät ba-naanikarpäset loitolla. Vaihda suodattimet uusiin noin puolen vuoden välein.



Biokeruuastia

Tiskipöydän kaunotar, johon voi kerätä kaikki biojätteet. Kannen aktiivihilisuodattimet estävät hajujen muodostumista ja tiivis kansi pitää banaanikarpäset pois. Useista väri vaihtoehtoista löytyy jokaiselle

mieluin. Biokeruuastia on helppo pitää puhtaana, sillä se on valmistettu ruostumattomasta teräksestä ja maalatusta metallista. 5 l.



Valitse ylläolevista väreistä kaunein ja voita itsellesi biokeruuastia. Äänestysohjeet takakannessa.

Biokeruuastia Mini

Pienempi biokeruuastia, joka soveltuu yhden hengen talouteen tai isomman rinnalle toiseksi ke-ruuastiaksi esimer-kiksi kahvinpurujen erikseen keräämi-selle. Materiaalina maalattu metalli ja ruostumaton teräs. 4 l.



Biokeruuastia Appetito

Vaihtoehto metalliselle asti-alle on valmistettu ympäristöys-tävällisestä ja nopeasti uusiutu-vasta bam-busta ja sidosaineena toimivasta maissitärkkelystä. Sovel-tuu yhden hengen talouteen tai vaikka biokeruuastiaksi bokashikompostorin rinnalle. 3,8 l.





BioProffa®

Bokashointi – biojätteistä supermultaa

Bokashointi on helppo tapa tehdä ravinteikasta multaa sekä nestemäistä lannoitetta kaikista keittiön biojätteistä. Keittiöjätteistä tulee kuohkeaa ja erittäin ravinteikasta kompostimultaa, joka on täynnä elämää. Bokashi on lyhyesti sanottuna jätteiden hapattamista Bokashi-rouheen tai mikrobiliuoksen avulla hapettomassa tilassa.

Fermentaatio, joka tunnetaan myös nimellä käyminen tai hapattaminen, on orgaanisten aineiden hajoamista ja muuntumista entsyymien, bakteerien, sienien sekä muiden soluviljelmien avulla.

Kun fermentoituminen eli hapatus bokashikompostorissa on päättynyt, orgaaninen materiaali on säilyttänyt kaikki tärkeät ravintoaineensa, mitkä mätänemisprosessissa muutoin tuhoutuisivat. Fermentoitumisen lopputuloksena saadaan ensiluokkaista ja laadukasta esikompostointimateriaalia sekä ravintorikasta fermentaatio- eli suotonestettä. Neste on hyvä käyttää muutaman päivän aikana, jolloin se on tehokkaimmillaan.

Bokashoinnin ohje

Lisää bokashikompostoriin päivän tai kahden biojätteet ja levitä kourallinen bokashirouhetta aina uuden biojätteen mukana. Lähes kaikki orgaaninen jäte kelpaa bokashikompostoriin. Pilko isommat palat pienempiin osiin fermentoitumisprosessin nopeuttamiseksi. Käytä jätteiden seassa rouhetta ja Emma-mikrobiliuosta tehokkaampaan hapatukseen. Rouhetta 1–2 rkl ja Emmaa 3–6 suihkausta per jätelitra. Rouheen sijasta voit käyttää myös Em-Active Emmaa ja RoPro-Streuta, mustaa bokashibiohiiltä.

Kun astia on täynnä, levitä pinnalle vielä reilu kerros rouhetta, laita kansi kiinni ja anna olla rauhassa vähintään 2–3 viikkoa, mieluiten huoneenlämmössä. Nestettä astiaan alkaa yleensä muodostua 2–4 viikon kuluttua bokashoinnin aloittamisesta, riippuen materiaalista. Valuta nestettä hanan kautta muutaman kerran viikossa, kunnes nesteen tulo loppuu kokonaan. Nyt massa on valmista jälkikäsittelyyn.

Voit sekoittaa massan ulkokompostoriin tai tehdä niin sanotun multatehtaan, jossa massa sekoi-

tetaan mullan kanssa sekaisin, peitetään vielä mullalla ja annetaan muhia muutamista viikoista muutamaa kuukauteen, riippuen lämpötilasta. Sekä kompostori että "multatehdas" on oltava jysijäsuojattu.

Fermentoituminen on tehokkainta, kun olosuhteet ovat mahdollisimman hapettomat, eli massan tiivistäminen poistaa "ilmataskut" jättemassasta. Vältä avaamasta bokashikompostoria turhan usein. Mitä vähemmän kompostoriin menee happea, sen paremmin se toimii.

Bokashointiin käytettävä rouhe

Kaikki bokashiin lisättävät rouheet perustuvat mikrobeihin, joita lisätään jätteeseen, jotta fermentoituminen tapahtuu. Mikrobit rouheessa ovat se tärkeä asia, ei niinkään, onko mikrobit uutettu leseisiin, sahanpuruihin tai johonkin muuhun materiaaliin. Rouheen sisältämä melassi ruokkii mikrobeita ja näin maksimoi niiden tyotehokkuuden.

Mitä kuivempaa rouhe on, sen säilyvämpää se on. BioProffa Kuivarouheen kosteusprosentti on noin 10–15 % ja säilyvyys useita vuosia. Rouhetta käytetään 1–2 rkl per jätelitra, keskiwertoperhe käyttää noin 2–3 kiloa rouhetta vuodessa. Bokashirouhetta ja biohiiltä voi käyttää myös normaaliin ulkokompostoriin tai ulkokäymälään.



Bokashirouhe

- Aktivoi fermentoitumisprosessin bokashikompostorissa.
- Edistää orgaanisen materiaalin kompostoitumista ulkokompostorissa.
- Vahvistaa ja edistää kasvua (sekoita kasvualustaan noin kaksi viikkoa ennen kylvöä tai istutusta).
- Auttaa eliminoimaan hajuja esimerkiksi mökillä ulkokäymälässä.

Ensiluokkaisen kompostimullan perusteet

Bokashirouheen sisältämät luonnon mikro-organismit käynnistävät fermentoitumisprosessin bokashi-keittiökompostorissa. Orgaaninen jäte sisältää kaikki tarpeelliset ravintoaineet, vitamiinit ja mineraalit.

Bokashoinnin ensimmäinen vaihe kestää yleensä 3–4 viikkoa riippuen lämpötilasta ja materiaalista. Kun ensimmäinen keittiökompostori on täynnä, jatka toisen kompostorin täyttämistä, minkä aikana jo täyttynyt kompostori jatkaa fermentoitumisprosessin loppuun.

Valmis, fermentoitunut bokashi tuoksuu raikkaan happamelle. Massan pinnalle on saattanut muodostua valkoista bakteerikasvustoa. Vastoin Suomessa yleisesti vallitsevaa käsitystä se on merkki onnistuneesta hapatusprosessista.

Kun esikompostointi on valmis, hapatetun massan voi laittaa jälkikompostointiin esimerkiksi



jyrsijäsuojattuun pihakompostoriin. Voit myös perustaa multatehtaan saaviin, mutta on äärimmäisen tärkeää huolehtia siitä, että jyrsijät eivät pääse esikompostoituneeseen materiaaliin käsiksi.

Multatehtaassa fermentoitunut massa sekoitetaan vanhan mullan kanssa sekaisin ja annetaan multaantua muutaman viikon. Tässä vaiheessa jälkikompostointi tapahtuu aerobisesti eli multatehtaaseen täytyy päästä ilmaa. Mitä pidemmälle keittiöjätteet ovat fermentoituneet, sitä vähemmän ne houkuttelevat jyrsijöitä ja sitä nopeammin multaantuminen tapahtuu. Noin 3–5 viikon kuluttua aines on muuttunut arvokkaaksi, ravinteikkaaksi kompostimullaksi.

Organko bokashikompostori

Bokashi Organko tuplapakkaus sisältää kaiken, mitä kompostointiin aloittamiseen tarvitsee ja se sopii niille, jotka haluavat suorittaa fermentoitumisprosessin loppuun asti. Toista kompostoria täytetään sillä välin, kun ensimmäinen kompostori jatkaa fermentoitumisprosessin loppuun. Yksittäispakkaus sopii bokashioijalle, joka tarvitsee lisäkompostorin tai joka haluaa hyötykäyttää kotitalousjätteet suotonesteeseen vuoksi ja vähentää käyntikertoja biokeräysastialle. Eri värejä ja kokoonpanovaihtoehtoja. 16 l.



ulkonäön ansiosta bokashikompostoria ei tarvitse piilottaa. Eri värejä. Organko 2 OCEANin valmistuksessa on käytetty noin 600 g merestä poimittuja kalaverkkoja. 9.6 l.

Prego bokashikompostori

Organkoa isompi, tyylikäs keittiökompostori. Kompostoreita tarvitaan aina kaksi, jotta prosessi rulla saumattomasti. Eri värejä ja kokoonpanovaihtoehtoja. Tuplasetti bokashoinnin aloitukseen, yksittäispakkaus lisäkompostorin tarvisjalle. 19 l.



Pronto bokashikompostori

Hieman Organkoa pienemmän Pronton kannessa on neljä kiinnityssalppaa, jotka pitävät kompostorin ilmatiiviinä, jolloin bokashointi toimii entistä tehokkaasti. 15 l.



Fontana bokashikompostori

Tyylikäs ja kestävä, ruostumatonta teräksestä valmistettu Fontana sopii kotitalouksien lisäksi esimerkiksi kahviloille. Fontanassa välitilä erottaa nesteet fermentoitavasta massasta. Suljettavasta hanasta nesteet voi ohjata letkun avulla vaikka kanisteriin. Fontanan molemmilla puolilla on jyrkät kahvat. 30 l.



Rouherasia

Rouherasiassa on kaksi säiliötä ja kannessa on kummallakin oma aukko, josta sisältö on helppo ja siisti kaataa. Rasian väliseinän voi tarvittaessa poistaa. Sopii myös elintarvikkeiden säilytykseen.



Bokashirouhe

Bokashirouhe edistää fermentoitumista bokashikompostorissa. Rouhe sisältää mm. vehnäleseitä, mikro-organismeja (EM), maitohappobakteereita, hiivoja, mineraaleita, melassia ja orgaanista auringonkuokailijaa. BioProffan kuiva bokashirouhe säilyy kuivassa ja UV-valolta suojattuna rajattomasti.



Organko 2 bokashikompostori

Kierrätysmuovista valmistetun uuden sukupolven keittiökompostorin viimeistellyn





BioProffa®

Kasvit rakastavat bokashi-multaa

Mervi Pusztain ja Skaza bokashi-astian yhteistyö sujui heti alusta asti kuin tanssi. Autotallin nurkassa valmistuu nyt sammioittain kuohkeaa ja tummaa, ravinteikasta multaa, jota Mervi käyttää lava- ja ruukuviljelyksiin. – Tomaateista kasvaa bokashi-mullassa reippaita ja terveitä, ja pelakuut kukkivat villisti, hän kertoo.

Helsingin pitäjän kirkonkylän seutu on ikivanhaa viljelysmaata. Keravanjoen varrelle on jätetty niittymäiset rantakaistaleet ja vehreät kävelyreitit. Ei siis ihme, että täällä viihtyy myös ahkera viljelijä ja Hyötykasviyhdistyksen asiantuntija Mervi Pusztai.

Hänen omakotitalonsa pihalla kasvaa kasvilavoissa kotitarpeiksi porkkanoita, punajuuria ja erilaisia kaaleja. Talon päädyssä sijaitsevassa kasvihuoneessa lähtee jo maaliskuuhuhtikuussa käyntiin koko kesän yli kestävä salaattirumba. Mutta ennen kaikkea Mervi kasvattaa tomaatteja.

– Olen vähän tomaattipötkö, hän myöntää. Tomaatteja kasvaa niin kasvihuoneessa kuin ulkona, noin 10–12 erilaista lajiketta. Monet kanadalaiset ja valkovenäläiset lajikkeet pärjäävät Suomen ilmastossa myös ulkona.

Mervi Pusztai on varma siitä, että tomaattien kuokistuksen salaisuus on bokashi-multa ja paljastaa nyt, miten tuota ihmeainetta valmistetaan.

Bokashi syntyy fermentoitumalla

Bokashi-menetelmä perustuu kasvijätteen hapattamiseen eli fermentaatioon. Bokashi-sana on japania ja tarkoittaa käynnyttää orgaanista materiaalia.

Kun halutaan nopeasti ravinteikasta multaa, kotitaloudessa syntyvät biojätteet kerätään ilmatiiviiseen bokashi-astiaan. Jätteen joukkoon sekoitetaan bokashi-rouhetta eli mikrobiseosta, joka sisältää mikrobeja, hiivoja ja maitohappobakteereja. Se käynnistää hapettomassa tilassa biojätteen fermentoitumisen, joka kahdessa viikossa muuttaa biojätteen esikompostointimateriaaliksi.

– Orgaaninen jäte ei menetä fermentoituaan ravintonaineita, ja siksi siitä syntyy niin loistava kasvualusta kaikille kasveille. Menetelmä on paljon nopeampi kuin perinteinen pihakompostointi: minulla biojäte muhii vain kaksi viikkoa bokashi-astiassa ja toiset kaksi jatkofermentoinnissa sekoitettuna tavalliseen multaan. Tässä ajassa – huoneenlämmössä – kaikki jätteet ovat

maatuneet ja lopputuloksena on kuohkeaa ja tummaa multaa, joka tuoksuu kuin metsä sateen jälkeen, Mervi Pusztai kertoo.

Hapantumisprosessissa jätteestä erottuu nestettä. Tätä niin sanottua suotonestettä valutetaan bokashi-astian hanasta ulos päivän tai kahden välein. Myös se sisältää paljon ravinteita, ja laimennettuna (1:300 pikkutaimille, 1:100 isoille kasveille) sitä voi käyttää puutarhan ja kukkien lannoitteena. Toinen käyttökohde ovat hajulukot ja viemäriputket: laimentamaton suotoneste puhdistaa putket kätevästi, Mervi Pusztai kertoo.

Nopeaa ja kätevää

Mervi korostaa, että jokaisen bokashoijan on tärkeää löytää itselleen parhaiten sopiva rytmi biojätteen käsittelyyn.

Heillä kahden aikuisten taloudessa kerätään päivittäin syntyvä biojäte ensin tiskipöydällä olevaan biojäteastiaan ja kipataan iltaisin 16-litraiseen bokashi-astiaan, joka täyttyy noin parissa viikossa. Parin viikon fermentointijakson jälkeen seos siirretään autotallessa isompiin saaveihin ja sekoitetaan multaan. Näin jo 4–6 viikossa valmistuu uutta multaa, jolla on ahkeran puutarhurin taloudessa paljon käyttöä. Kevättä varten multaa varastoidaan kankaisissa kasvusäkeissä.

– En enää joudu ostamaan multaa kuin poikkeustapauksissa. Täydennän viljelylavojen kasvualustaa ravinteikkaalla bokashi-mullalla, ja tuloksista päätellen kasvit rakastavat sitä.

Mervi sai ensimmäisen ”herätyksen” bokashi-metodiin Tukholman puutarhamessuilla, johon uudet trendit usein rantautuvat hitusen aikaisemmin kuin Suomeen. Nyt bokashi-keittokompostereita myydään paitsi verkkokaupassa myös puutarhamyymälöissä laajasti ympäri Suomen.

– Suomalaiset tuottavat noin miljoona tonnia biojätettä vuodessa. Siitä pitää jokaisen huolehtia omalta osaltaan. Tavallisesta kompostoinnista syntyy myös metaania ja hiilidioksidia toisin kuin bokashoinnista, Mervi kertoo.

Lähes kaikki sopii bokashiin

Mervi Pusztai on harjoittanut bokashi-menetelmää jo vuosien ajan ja oppinut hienosäätöä kantapään kautta.

– Mielestäni on hyvä pilkkoa keittiöjäte vähän pienemmäksi, sillä se nopeuttaa prosessia. Esimerkiksi paprikan kannat ja hedelmien kuoret kannattaa silputa. Jos jätteessä on paljon proteiinipitoista kuten lihan tai kalan jämiä tai kananahkaa, lisään joukkoon vähän tavallista enemmän rouhetta, Mervi kertoo.



Mervin vinkit: näin pääset alkuun

- Kätevintä on hankkia bokashi-aloituspakkaus (esimerkiksi Organko), jossa on kaikki, mitä tarvitset sekä tarkat ohjeet.
- Kerää kaikki talouden biojätteet bokashi-astiaan ja lisää rouhetta ohjeen mukaan.
- Astiaan voi laittaa kaikki kasvien, vihannesten ja hedelmien kuoret ja jäännökset, kananmunan kuoret ym.
- Kannattaa pilkkoa isot kasvinosat pieniksi, sillä se nopeuttaa prosessia.
- Myös puutarhajätteitä, kuihtuneita kukkia ja lehtiä voi lisätä bokashiin, tai puutarhajätteen voi fermentoida sellaisenaan omassa astiasaan.
- Isoja luita tai eläinten jätöksiä ei laiteta bokashin sekaan.
- Nesteitä (maito, mehu, etikka, öljy, vesi) ei kannata kaataa bokashi-astiaan, sillä fermentoitumisessa syntyy nestettä muutenkin.
- Parin viikon fermentointiprosessin jälkeen seos sekoitetaan multaan jälkikompostoitumaan.
- Myös jälkivaihe pitää suojata jyrсийöltä.
- Muutaman viikon kuluttua ilmainen ja ravinteikas multa on valmista käyttöön.

Sen sijaan nesteitä kuten maitoa tai mehua ei pidä kaataa bokashin sekaan. Hyvin hoidettu bokashi-astia tuoksuu kantha avattaessa vain miedosti happamalta, vähän kuin hapankaali.

– Prosessissa on melkein jotain taianomaista: kun massa on muhnut neljä viikkoa, se on aivan mullan näköistä ja tuoksuista! Mervi sanoo.

Bokashoi myös ulkona

Kasvihuoneesta, viljelypalstoilta ja lavakauluksista tulee paljon viherjätettä, joka on yhtä arvokasta kuin biojätteet. Viherjätteet ja nurmikkosilput voi bokashoida näppärästi BioProffan ilmatiiviissä Hapatuspussissa. Hapatuspussi sopii erityisesti heille, jotka haluavat tehdä ravinteikasta kasvualustaa sisä- ja ulkokasveille.

Kun alat bokashoida puutarhan viherjätteitä, kaada bokashisäkin pohjalle biohiiltä tai muuta kosteutta imevää materiaalia, esimerkiksi bokashirouhetta. Täytä säkki sen jälkeen viherjätteellä, kuten kitketyt rikkaruohot, juuresten naatit tai ruohonleikkuujäte. Pieneksi pilkottu viherjäte tarjoaa isomman pinta-alan mikrobeille ja täten hapattuu nopeammin ja tehokkaammin.

Rouheet ja biohiili on helppo annostella joukkoon BioProffan kaksisäiliöisestä rouherasiasta. Kaksisäiliöisessä rouherasiassa voi pitää kahta eri tuotetta täysin erikseen. Välissä on irrotettava väliseinä. Bokashoidessa rouhetta tarvitaan lähes päivittäin ja biohiilen käyttö bokashoinnissa on suositeltavaa, sillä se kontrolloi hajuja erityisen tehokkaasti ja lopputuote on entistä parempaa ja arvokkaampaa. Bokashirasia onkin suunniteltu erityisesti bokashoijille.

Fermentoi

Sekoita kastelukannuun Em-Activea, melasia sekä vettä ja kostuta viherjäte kauttaaltaan. Ripottele kerrosten väliin ZeoBas kivijauhetta. Paina pussi tämän jälkeen mahdollisimman ilmatiiviiksi ja sulje pussi tiiviisti. Anna aineksen fermentoitua kuukaudesta kahteen tai jopa talven yli. Valmistunut massa on mahtavan elävää esikompostimateriaalia, kasvualustan katetta ja multatehtaan ainesta.

Bokashisäkissä ei ole hanaa, josta nesteet valuttaisiin pois, joten lisää biohiiltä reipas kerros pussin pohjalle. Näin arvokkaat nesteet imeytyvät biohiileen ja pääsevät lopuksi rikastamaan kasvualustaa!

Ilmatiivis pussi sopii moneen käyttöön

Bokashisäkkiä voi käyttää niin puutarhassa kuin esimerkiksi parvekkeella. Jos sinulla on sisällä pieni bokashointiastia ja haluat säilyttää bokashoidut jätteet, sopii Bokashisäkki tähän tarkoitukseen mainiosti.

Jos et sulje Bokashisäkkiä, säkki toimii myös multatehtaanä. Säkinä voi säilyttää myös puutarhassa käytettäviä lannoitteita. Eikä mikään estä käyttämästä ilmatiivistä säkkiä vaikka veneillä tai rannalla.

Melassi

Musta orgaaninen sokeriruokomelassi on arvokas luonnontuote. Melassia käytetään mm. viherjätteiden hapattamiseen, jolloin sokeriruokomelassi hajoo ja tehokkaat mikro-organismit lisääntyvät. Melassia käytetään myös aktiivisten mikrobiliuosten, kuten Em-Active Emman valmistamiseen.





Bokashisäkki

Monikäyttöinen Bokashisäkki puutarha-aktivistille hapatukseen, biohiilen lataukseen, tavaroiden ja lannoitteiden säilytykseen ynnä muuhun vastaavaan. Tarpauliinista tehty säkki on vedenpitävä ja ilmatiivis suljettuna. Isompaa säkkiä voi käyttää myös multatehtaan.



Melassi

Melassia käytetään mm. EM-Activen fermentoimiseen. Luonnontuote, jonka koostumus on samanlainen kuin hunajalla, mutta se ei kiteydy.

EM-Active Emma

Puutarhajätteen fermentoitumiseen. Elävöittää maaperää, edesauttaa kasvien tautien- ja talvenkestävyyttä ja lisää satoa ja kasvien hyvinvointia.



ZeoBas kivijauhe

Erittäin hieno ZeoBas on zeoliitin ja basalttikivijau-



hon seos, jonka pinta-ala on noin 10 kertaa tavanomaista kivijauhetta suurempi, mikä antaa sille hajua sitovia ominaisuuksia ja tarjoaa EM-mikro-organismeille optimaalisen paikan. Maaperän parannukseen. Terra pretan valmistukseen sekä lampi- ja järvesien puhdistukseen.

Biohiili on todellinen ihmeaine

Kasvit saavat energiaa kirkkaasta auringosta, mutta biohiili avustaa kasveja ravinnon ja hapen saannissa. Biohiili pitää ravinteita ja vettä kuten sieni, sitoo toksiinit kuten suodatin, ja tarjoaa mikro-organismeille kodin maaperään, mistä kaikki elämä alkaa ja mihin elämä perustuu.

Miksi biohiili on hyödyllistä maaperälle? Biohiilen suuren pinta-alan (tuhansia neliometriä gram-massa) ja negatiivisen latauksen (kationinvaihtokapasiteetin) syystä biohiilellä on hyvä ravinteiden, ilman ja mikro-organismien pidätyskyky ja nesteen imukyky. Biohiilen maanparannusvaikutus perustuu sen kykyyn lisätä maaperän ravinnepitoisuutta ja parantaa sen rakennetta.

Hyödylliset maaperäeliöt, muun muassa mikrobit ja bakteerit viihtyvät biohiilessä. Kasvien juuristot tarvitsevat happea, sillä esimerkiksi tiiviissä savi-maassa kasvit eivät menesty. Biohiili mahdollistaa ilmareikiä mullassa ja täten varmistaa kasvien juurten hapen saantia.

Biohiili pidättää ravinteita ja vettä moninkertaisesti painoonsa nähden. Biohiili parantaa sekä kuivaa hiekkapitoista maaperää että tiivistä ja kosteaa savipitoista maaperää. Jopa sepelin voi saada kukkimaan biohiilen avulla.

Mihin ja miten Biohiiltä käytetään?

Biohiiltä käytetään monissa kasvualustoissa: pel-lolla, kasvihuoneessa, perennapenkeissä, kesä-kukkaistutuksissa, hautausmaalla, kukkapurkeissa jne. Biohiiltä voidaan käyttää myös katemateriaa-lina sekä sisällä että ulkona, sekä sitä voi käyttää jopa huussikuivikkeen mukana hajujen sitomisen tehostajana. Biohiilen käyttö vesien puhdistajana luo myös monia mahdollisuuksia.

Ensisijaisesti biohiiltä käytetään kasvualustan pa-rantamiseen.

Sekoita biohiiltä maaperään levittämällä sitä maahan ja muokkaamalla se pintakerrokseen. On erittäin tärkeää lisätä runsaasti ravinteita ja vettä biohiilen levityksen yhteydessä, jotta biohiili ei ime ravinteita ja kosteutta ympäröivästä maape-rästä ja näin poista niitä kasvien ulottuvilta.

Ennen levitystä biohiileen voi myös imeyttää luonnonmukaisia lannoitteita, bokashinestet-tä, mikrobiliuosta ja vettä esimerkiksi saavissa tai bokashisäkissä. Biohiili latautuu oivallisesti myös puutarhakompostorissa tai bokashimassaan se-koitettuna.

Biohiilen lataaminen tapahtuu ehkä parhaiten kompostoinnin yhteydessä. Lisää biohiiltä puu-tarhakompostiin ja bokashi-keittiökompostoriin. Näin valmistunut kasvualusta on entistä parem-paa ja rikkaampaa ja luo paremmat elinolosuh-teet tärkeille maaperän mikrobeille.

Biohiili toimii hiilinieluna

Biohiilirakeet pystyvät sitomaan itseensä iso- ja määrän epäpuhtauksia maasta, esimerkik-si kasvinsuojeluaineet ja raskasmetallit. Biohiili toimiikin tehokkaana hiilinieluna, koska sen kyky sitoa hiiltä on erittäin merkittävä. Yhteen kiloon biohiiltä on pysyvästi sitoutunut jopa 3,5 kg hii-lidioksidia. Biohiili kestää satoja, ellei tuhansia vuosia muuttumattomana. Biohiilen arvellaan olevan yksi merkittävä ase ilmaston lämpenemis-tä vastaan.

..... Mitä Biohiili on?

Biohiili on biomassasta tuotettua hiiltä pyrolyysi-prosessissa, joka tapahtuu yli 350 asteen happi-köyhissä olosuhteissa. Lopputuloksena on pin-ta-alaltaan erittäin suuri ja erittäin huokoinen, rakenteeltaan pysyvä ja kestävä sekä ulkonäöltään upean kiiltävä ja pikimusta.



Suomalainen Biohiili Nero

Parantaa kasvualustan rakennetta sekä pidättää ravinteita ja kosteutta. Kotimainen Biohiili Nero on sertifioitu ja käsittelemätön sekä puhdasta ja turvallista käyttöä. Kompos-tiin ja katteeksi.



RoPro-Streu

EM-aktivoitu biohiili edistää fermentoi-tumista ja hajujen eliminointia bokashi-kompostorissa. Sopii myös kasvualustaksi Seramiksien ja kookoksen kanssa.



Lue lisää ja osta koti-
maista biohiiltä täältä:



Biohiilirikastettu maaperä

- Vaatii vähemmän vettä, estää haihtumista sekä ravinteiden huuhtoutumista.
- Parantaa maan ravinnetilaa sitomalla ravinteita pitkäkestoisesti ja vähentämällä veteen liukenevia ravinnepestöjä ja ravinnehukkaa. Kasvit vaativat vähemmän lannoitusta sekä kalkitusta, ja pohjavesi pysyy puhtaampana.
- Parantaa maaperän rakennetta kestävästi lisäämällä kasvualustaan ilmapuutetta, mikä helpottaa ja nopeuttaa itämistä sekä juuriston ja mykorrisan kasvua ja toimintaa. Tämä voi olla jopa tärkeämpää kuin lannoitus.
- Parantaa mikrobien olosuhteita ja elinmahdollisuuksia. Mikrobit parantavat maan rakennetta ja vapauttavat ravinteita kasveille käyttökelpoiseen muotoon.
- Suojaa kasveja äkillisiltä sään muutoksilta mullan ekosysteemeissä.
- Mahdollistaa isompia, laadukkaampia ja maukkaampia satoja.
- Vähentää happamuutta enemmän kuin muut orgaaniset materiaalit.
- Sitoo haitallisia aineita.
- Parantaa hiili-tyyppi -suhdetta.
- On ympäristöystävällinen. Vähentää ravinnehukkaa sekä vähentää kasvihuonekaasupäästöjä ilmasta sitomalla hiilidioksidia (CO_2) tuhansiksi vuosiksi sekä myös tyyppiä, esimerkiksi tyyppioksiduulia (N_2O), ammoniakkia (NH_3) ja metaania (CH_4).

Mikrobirikastettu RoPro-Streu, Musta Bokashi Biohiili

RoPro-Streu on valmiiksi rikastettu EM-mikrobeilla ja muilla kasveille hyödyllisillä mineraali- ja hivenaineilla eli se on heti valmista käytettäväksi kasvualustoihin. Muista kastella hyvin!

RoPro-Streu edistää hedelmällisen mullan eli **Terra pretan** valmistamista bokashikompostorissa tai ulkokompostorissa. Lisää RoPro-Streuta bokashikompostoriin, multatehtaaseen, kompostiin ja kasvualustaan.

Bokashiin: Lisää kourallinen bokashikompostoriin tehostamaan fermentoitumista, poistamaan

hajuja, kuivattamaan märkää biojättemassaa ja yksinkertaisesti tekemään ravinteikkaampaa, ravinteita ja kosteutta paremmin pidättävää multaa. Voit lisätä kourallisen tai useamman, varsinkin, jos massa on vähän liian kostea.

Multatehtaaseen: Lisää reilu kerros pohjalle imemään mahdollista ylimääräistä kosteutta. RoPro-Streun Em-mikrobit ja muut mikrobielämää tehostavat aineet edistävät multaantumista ja tekevät valmiista mullasta entistä parempaa ja ravinteikkaampaa.

Kasvualustaan: Lisää EM-aktivoitua Biohiiltä kasvualustaan reilulla kädellä, noin 10 litraa per neliö.

Tehokkaat mikro-organismit

Tehokkaat mikro-organismit (EM) ovat nestemäisessä muodossa oleva sekoitettu viljelmä, joka koostuu maitohappobakteereista, fotosynteettisistä bakteereista ja hiivoista. EM-bakteerit ovat perusta kaikille Multikraftin tuotteille, jotka on tuotettu fermentoimalla.

Fermentoinnin aikana orgaaniset aineet, kuten yrtit ja sokeriruokomelassi, muuttuvat entsyymien tai mikro-organismien avulla. Paras esimerkki fermentoinnista on hapankaalin valmistus. Tämän prosessin aikana alun perin vähän C-vitamiinia sisältävä valkokaali muuttuu rikkaaksi C-vitamiinin lähteeksi. Tämä saadaan aikaan aktiivisilla fermentaatiobakteereilla, jotka tässä tapauksessa muodostuvat pääasiassa maitohappoviljelmistä.

Multikraftin tuotteissa käytetään mikro-organismeja, jotka kasvatetaan monivaiheisen prosessin kautta sokeriruokomelassin avulla. Tämän fermentointiprosessin aikana sokeriruokomelassi hajoaa ja tehokkaat mikro-organismit lisääntyvät. EM:n erityinen koostumus tekee lopputuotteesta erittäin arvokkaan. Se sisältää runsaasti vahvoja antioksidantteja ja elämää tukevia aineita, kuten entsyymejä, vitamiineja, aminohappoja sekä bioaktiivisia aineita.

Em-tuotteiden käyttö luo synergiaa, jolloin lopputuote on paljon enemmän kuin mitä prosessiin on alunperin laitettu.

Fermentaatio lisää lähtötuotteen arvoa

Alun perin fermentaatioon viitattiin vain metaboliaprosessina, joka tapahtuu hapen puuttuessa eli anaerobisesti. Ihmiset ovat käyttäneet hapatusprosesseja tuhansien vuosien ajan, erityisesti ruoan säilyttämiseksi ja puhdistamiseksi: leipä,

maitotuotteet, kuten juusto tai jogurtti, mutta myös alkoholin tai hapankaalin tuotanto ei olisi mahdollista ilman hapattamista bakteeri- tai sieniviljelmillä. Elintarviketeknologiassa käytetään erilaisten mikro-organismien kykyä lisätä lähtötuotteiden arvoa muodostamalla entsyymejä, happoja, alkoholia tai aromeja, jotta niistä saadaan kestävämpiä tai helpommin sulavia.

Jopa 30 % ruoastamme on hapatettua. Biotekniikassa ei vain anaerobisia, vaan myös aerobisia aineenvaihduntaprosesseja kutsutaan fermentaatioksi. Hapattamalla tuotetaan monia orgaanisia happoja, kuten maitohappo, amino- ja rasvahapot, mutta myös liuottimia, kuten asetonia, pesuentsyymejä tai vitamiineja.

Käymisprosessit ovat perusta tuotteidemme valmistuksessa. Eri raaka-aineiden, kuten sokeriruokomelassin, yrttien tai kasviuutteiden, käyminen tuottaa monitehoisissa tuotteissa entsyymejä, vitamiineja ja antioksidantteja, jotka stimuloivat regeneratiivisia prosesseja, edistävät kasvien, eläinten ja ihmisten terveyttä ja niillä on myönteinen vaikutus ympäristöön.

Luontoa uudistavat mikro-organismit

Tehokkaita mikro-organismeja voidaan pitää luontoa uudistavina eli regeneratiivisina. Ne pystyvät estämään suoraan ja välillisesti aineiden mätänemistä, ja siten ne pitävät elävät organismit ja ympäristön terveinä.

Degeneratiiviset mikro-organismit sen sijaan käyttäytyvät regeneratiivisiin verrattuina päinvastaisella tavalla. Neutraalit mikro-organismit muodostavat suurimman ryhmän ja ne noudattavat niin sanottua dominanssiperiaattia, jolloin tietyt mikro-organismit ovat hallitsevassa asemassa.

Jos siis luomme olosuhteet, jossa regeneratiiviset mikro-organismit ovat hallitsevina, nämä neutraalit mikro-organismit tukevat uudistamisprosessia. Tehokkaiden mikro-organismien käyttö avaa täysin uusia ulottuvuuksia monilla elämäntilanteilla.



Sanasto

Mikro-organismit (EM): Mikroskooppisen pieniä ja erittäin hyödyllisiä eliöitä, jotka muodostavat jopa 70 % elävästä aineesta.

Hapettuminen: Aineeseen sitoutuu happea. Hapettumisen aikana voi muodostua vapaita radikaaleja, jotka ovat haitallisia ympäristölle. Esimerkiksi rauta + happi = ruoste tai halkaistu omena + happi = ruskea leikkuupinta.

Antioksidatio: Estää hapen sitoutumisen aineeseen tai kääntää prosessin toisin päin. Esimerkiksi ruostumisen estäminen tai omenan leikkuupinnan pysyminen kauemmin vaaleana.

Degeneratiiviset mikro-organismit: Hajottavia ja mätänemistä aiheuttavia mikro-organismeja.

Opportunistiset mikro-organismit: Neutraaleja mikro-organismeja.

Regeneratiiviset mikro-organismit: Fermentoitumista edistäviä ja rakentavia mikro-organismeja.

Fermentaatio: Tunnetaan myös nimellä käyminen tai hapattaminen. Orgaanisten aineiden hajoamista ja muuntumista entsyymien, bakteerien, sienien ja muiden soluviljelmien avulla.





Rikastuta maaperä mikrobeilla

Tehokkaat mikro-organismit (EM) rikastuttavat maaperän mikrobikantaa ja edistävät ravinteiden imeytymistä kasvien juuristoon saastuttamatta ympäristöä. Ne tuottavat kasveille ympäristön, joka estää pilaantumista aiheuttavien bakteerien toimintaa, kuohkeuttaa maaperää ja siten edistää veden imeytymistä.

Kaikkein pienimmät eliöt eli mikro-organismit vaikuttavat maaperän laatuun. Jos ympäristövaikutukset häiritsevät tätä järjestelmää, kasvit eivät kehity ilman ulkopuolista tukea. Luonnon kiertokulun palauttamiseksi tarvitaan tehokkaita mikro-organismeja (EM) ja niiden säännöllistä käyttöä kastelussa.

Tehokkaat mikro-organismit edistävät kasvien kasvua ja niiden biologinen puolustusjärjestelmä vahvistuu. Tämä antaa kasveille mahdollisuuden itää, kukkia, tuottaa hedelmiä ja tuleentua luonnollisesti.

Kasvien luonnollista hyvinvointia on mahdollista tukea puutarhassa, ja tästä koituu hyötyä myös kotipuutarhurille. Tehokkaita mikro-organismeja käyttäen itse kasvatetut hedelmät ja vihannekset yksinkertaisesti maistuvat paremmilta, näyttävät paremmilta ja ne säilyvät pidempään. Lisäksi Multikraftin BioProffa-tuotteiden käyttö

pienentää lannoituskustannuksia ja vähentää viljelijän työtä. Mikro-organismien käyttö puutarhassa ja kotona avaa täysin uudenlaisen elämän. Enää ei tarvitse käyttää kemikaaleja tai myrkyjä mihinkään.

Em-Active Emma -mikrobiliuos – terveyttä kasveille ja maaperään

EM-Active Emma sisältää tehokkaita mikro-organismeja, jotka auttavat kasveja voimaan hyvin, tekevät kasvit vastustuskykyisiksi sekä auttavat kasveja tuottamaan hyvän, runsaan ja maukkaan sadon.

Käytä muun muassa seuraavasti

- Kasveille ulkona ja sisällä. Em-active Emma sopii huonekasvien vahvistajaksi myös talvisaikaan, kun ravinteiden antoa on syytä vähentää.
- Mullan ja kasvualustan elävöittämiseksi.
- Kompostiin.

- Bokashi keittiökompostoriin.
- Viemärin puhdistajana. Kaada EM-Activea viemäriin mieluiten illalla tai ennen töihin tai matkalle lähtöä, jolloin mikrobit voivat rauhassa tehdä työtään. Mikrobit kirjaimellisesti hajottavat orgaanisen materiaalin ja töhnän putkistojen pinnoilta.

Luonnonmukainen hoitopaketti viherkasveille

Tässä on mainio setti, jolla saat puutarhasi loistamaan tehokkaiden mikro-organismien avulla. Paketti sisältää kaiken tarvittavan ja tuotteet sopivat myös vaihtoehtoisille kasvualustoille.

EM-Active Emma on maaperän tukiaine, joka sisältää itämistä, juurien kehittymistä, kukintoa, sadon muodostumista ja kypsymistä vahvistavia mikro-organismeja.

Terrafert Maa varmistaa, että maaperässä on tarvittavat mikro-organismit vahvan juurtumisen sekä juurten kehittymisen sekä voimakkaan kasvun saavuttamiseksi. Lisää EM-Activea ja Terrafert Maata veteen ja kastele liuoksella kasveja säännöllisesti, varsinkin kasvukauden alussa.

Terrafert Lehti ja **MK5** ovat kasvien luonnollisia tukiaineita, joiden mikro-organismit vahvistavat kasvin luonnollista vastustuskykyä tautia ja tuholaisia vastaan. Mikro-organismit valtaavat kasvin lehtipinta-alan, ottaen näin tilaa kasveja uhkaavilta tuholaisilta.

Mikrobituotteita käytetään yhdessä optimituloksen saavuttamiseksi. Terve kiiltävä lehdistö sekä voimakas kasvu kertovat hyvinvoivasta kasvista. Vahvat kasvit ovat elinvoimaisempia ja vähemmän alttiita taudeille ja tuholaisien invaasiolle.

••••• Annostus 1 litran suihkepulloon:

40 ml EM-Active Emmaa (4 korkillista)

10 ml Terrafert Lehteä (1 korkillinen)

10 ml MK5:tä (1 korkillinen)

1 l vettä

Kasvien luonnollisen puolustusjärjestelmän vahvistamiseksi niitä kannattaa suihkuttaa säännöllisesti. Tämä seos sisältää lähes kaiken, mitä kasvit tarvitsevat.

EM-Active Emma

Emma sisältää lukuisia hyviä mikro-organismeja, joilla on positiivisia vaikutuksia moniin luonnon mekanismeihin. Aine on tehokas ja toimii ai-noastaan silloin, kun sitä käyttää. Tätä tuotetta ei ole tarkoitettu säilytettäväksi, vaan käytettäväksi.



Terrafert Maa

Säännöllinen kastelu on kestävien tulos-ten ja vastustus-kykyisten kasvien kannalta erityisen tärkeää. Se edistää kasvien juurtumista, itämistä, kukintaa ja hedelmien kehittymistä.

Terrafert Lehti

Terrafert Lehteä suihkutetaan leh-dille ja se tuottaa lehtien pinnoille regeneratiivisia mikro-organismeja. Tällä tavalla se vahvistaa kasvien vastustuskykyä ja siten edistää niiden luonnollisen puolustusjärjestelmän toimintaa.



MK5

MK5 on kasvien kasvua tukeva ja vahvistava biologinen aine. MK5:n valmistusaineet ovat vesi, maitohappobakteerit ja fotosyntetisoidut bakteerit, hiivat, sokeriruokomelassi, käymisen avulla valmistettu etikka, alkoholi, valkosipuli ja chili.



Käyttö

Sekoita Multikraftin BioProffa-tuotteet veteen vasta juuri ennen kastelua/suihkutusta. Mikrobit ovat eläviä organismeja ja veteen sekoitettuna aine olisi syytä käyttää heti, sillä silloin mikro-organismit ovat aktiivisimmillaan. Mikrobit toimivat parhaiten kädenlämpöisessä vedessä; liian kuumassa tai liian kylmässä ne menevät "horrokseen" ja menettävät toimintakykynsä.

Älä käytä seosta suorassa auringonpaisteessa, vaan mieluiten aamulla tai pilvisellä säällä.

Kun kasveja on vahvistettu mikro-organismeilla, ne pystyvät paremmin puolustautumaan tauteja ja tuholaisia vastaan omilla puolustusmekanismeillaan. Positiivisena sivuvaikutuksena on, että huonekasvien lehdet kiiltävät kauniisti ja ne ke- räävät vähemmän pölyä.

••••• Vinkki

Lisää teelusikallinen EM-keraamista jauhetta isoon kastelukannuun tehostamaan mikrobien toimintaa maaperässä ja voimistamaan kasvien puolustusmekanismia.

Seramis on ikuinen kasvualusta

Seramis-savirouhe on jokaisen viherpeukalon ja kotipuutarhurin unelma. Luonnonmukainen, erittäin kestävä mullan tilalla käytettävä savirouhe imee ja varastoi huokoisen rakenteensa ansiosta suuria määriä vettä ja luovuttaa sitä kasvien käyttöön niiden tarpeen mukaan.

Luonnonmukainen, ruukkukasvien mullan korvaava Seramis on 100 % puhdasta, poltettua savea. Tuote soveltuu sekä sisä- että ulkokäyttöön. Savirouheeseen voi istuttaa kaikki ruukkukasvit, myös yrtit, niin sisätiloissa, parvekkeella kuin puutarhassa.

Seramiksien keveys ja ilmavuus luovat ensiluokaiset kasvuolosuhteet kaikille kasveille, sillä Seramiksien istutettujen kasvien juuret saavat optimaalisen määrän happea, vaikka savirouhe olisi täysin vedellä kyllästetty. Ainutlaatuisen tuotteen ansiosta ruukkukasvien kastelusta ei tarvitse huolehtia jatkuvasti, vaan sisä- tai ulkokasvien kasteluväliä voi venyttää huoletta jopa 3–4 viikkoon. Savirouhe ei myöskään tiivisty samalla tavalla kuin multa.

Kolme kertaa vähemmän kastelukertoja kuin multaan istutetuilla kasveilla

Savirouhe varastoi vettä ja luovuttaa sitä kasvien käyttöön niiden tarpeen mukaan. Tämän ainutlaatuisen ominaisuuden ansiosta kastelutiheyden voi harventaa jopa kolmannekseen entisestä. Seramis sopii siksi erinomaisesti vaikkapa kesä mökin kasveille, joita pääsee hoitamaan vain viikonloppuisin. Myöskään lomareissujen ajaksi ei tarvitse hankkia kukille kastelijaa – Seramis huolehtii kastelusta. Seramiksien kauniin punaruskean väri antaa kukkaloistolle aivan uuden ilmeen ja kauniin taustan.

– Seramiksien etuna on myös se, että sitä ei tarvitse vaihtaa kuten multaa. Istutuksessa ruukusta

täytetään ensin kolmasosa Seramiksella, jonka päälle kasvi asetetaan juuripaakkuineen. Lopuksi ruukku täytetään Seramiksella. Optimaalinen kastelumäärä on neljännes ruukun tilavuudesta, opastaa tuotetta markkinoivan Esbau Oy Bio-Gardenin toimitusjohtaja Esa Jussila.

– Seramis imee ja varastoi tehokkaasti suuria määriä vettä: esimerkiksi 30 litraa Seramista pystyy pidättämään jopa 12 litraa vettä. Tämä määrä riittää kasveille noin kuukaudeksi keskikesänkin lämmössä, Jussila opastaa.

Ikuisesti käytettävä Seramis säästää selvää rahaa

Seramis-savirouhe ei koskaan vanhene, laajene tai tiivisty ja sitä voikin käyttää vuosien ajan aina uudelleen. Seramiksella säästää selvää rahaa, sillä tuotteen käyttöikä on lähes rajaton. Ulkokäytössä tuote kestää Suomen kovatkin pakkaset.

Kastelumittarin avulla Seramis-rouheen sopiva-
sta kosteudesta pitää helposti huolta.

Kuinka paljon Seramista tarvitaan?

Nyrkkisääntö: 1/3 juuripaakkuja ja 2/3 seramista. Esimerkiksi 10 litran juuripaakku tarvitsee ympärilleen noin 20 litraa Seramis-rouhetta ja 30 litran ruukun.

••••• Vinkki

Seramis soveltuu myös vesiviljelyyn, reiällisiin kukkapurkkeihin, ampeleihin sekä hautausmaastuksiin.

Seramis-savirouhe

••••••••••
Seramis-savirouhe on luonnonmukaista, 100 % poltettua savea. Huokosten määrä tuotteessa on yli 80 %. Huokoisen rakenteensa ansiosta Seramis varastoi vettä ja luovuttaa sitä kasvien käyttöön tarpeen mukaan. Seramista käytetään mullan korvikkeena. Lisää vain ravinteet. Seramis ei happane, laajene tai



tiivisty, joten sitä voi käyttää yhä uudestaan.

Seramis Palmuille ja Välimeren kasveille on sekoitus savirouhaa, laavaa ja vermikuliittia: tukeva kasvualusta, jossa isommatkin kasvit pysyvät pystyssä.

Seramis Kaktuksille ja Mehikasveille saviroukaan ja laavan sekoitus luo optimaaliset kasvuolosuhteet, mikä



estää liikakosteutta ja juurimätää.

Seramis Orkidea Savirouhe-sekoitus on savirouheesta sekä männynkaarnasta koostuva kasvualusta, joka edistää orkidean hyvinvointia, kukintoa ja juurten muodostumista.



Seramis-kastelumittari

••••••••••
Kastelumittari kertoo kastelutarpeen ja -ajankohdan. Mittari asetetaan juuripaakkuun ja se toimii myös mullassa. Kastelumittareita on kahta kokoa: 16 ja 30 cm.





Seramis-savirouhe

- Pidentää kasteluväliä jopa kuukauteen.
- Ilmava ja tasalaatuinen rakenne.
- Ikuinen materiaali, joka kestää myös pakkasia.
- Estää tuholaisia.
- Sopii allergikoille ja on hajuton.
- Siisti käyttää.
- Ei tiivisty.
- Sopii vesiviljelyyn.
- Sopii kaikille ruukkukasveille sisällä ja ulkona.
- Valmistuksessa käytetty 100 % puhdasta, poltettua savea.

Näin istutat kasvit Seramikseen

Istutus Seramikseen on erittäin helppoa ja nopeaa sekä lisäksi siistiä.

1. Laita Seramis-rouhetta vesitiiviin ruukun pohjalle noin 1/3.
2. Poista juuripaakusta irtonainen multa, mutta huuhto juuripaakkua, kuten vesiviljelyssä. Laita juuripaakku Seramis-rouheen päälle.
3. Täytä ruukku Seramis-rouheella niin, että koko juuripaakku peittyy.

Lue lisää ja osta
Seramista täältä:



Vaihtoehtoinen kasvualusta

Hyvä kasvualusta on välttämätön kasvien hyvinvoinnille ja vaikuttaa niiden kasvuun. Kasvualusta on väliaine kasvin juurten ja tarvittavien ravinteiden ja veden välillä.

Hyvä kasvualusta edesauttaa juurtumista. Kasvualustan ollessa riittävän huokoinen mahdollistaa se ravinteiden ja veden lisäksi ilman sitoutumisen materiaaliin. Ilmaa sitouttanut materiaali on juurten hapensaannin kannalta välttämätöntä. Juuriston suurin haaste onkin liian tiivis ja hapeton kasvualusta.

Kookoskuitu korvaa turpeen

Kookoskuidulla voit korvata mullan tai turpeen sataprosenttisesti tai parantaa mullan laatua, muun muassa sen kosteuden pidätyskykyä ja ilmavuutta. Kookoskuitu nopeuttaa juuriston kasvua ja sopii niin normaaliin kuin vesiviljelyynkin. Kookoskuitu on erinomainen kasvualusta myös luomuviljelyyn.

Kookosteollisuuden sivutuotetta kookoskuitua voi käyttää myös bokashin multatehdasvaiheessa imemään pohjalle valuvia nesteitä.

••••• Vinkki

Käytä Kookoskuitu ROUHEAA (kuvassa) katteena huone- ja parvekekasveilla.

Perliitti lisää ilmavuutta

Perliitti lisää ilmavuutta kasvualustassa ja mahdollistaa näin suuremman hapensaannin juuristolle. Perliitti on erinomainen myös kasveille, jotka viihtyvät kasvualustassa, joka kuivahtaa kastelukertojen välillä. Perliitti lisää veden läpäisevyyttä tehokkaasti. Juuristo voi paremmin ja siemenet itävät nopeammin.

••••• Vinkki

Sekoita kookosrouhetta ja perliittiä sopivan kasvualustan luomiseksi. Mitä kuivemmasta kasvi pitää, sitä enemmän perliittiä. Jos kasteleminen tuntuu unohtuvan, käytä enemmän kookosta.

Rahkasammal ehkäisee haitallisia mikrobeja

Rahkasammal on ekologinen ja laadukas kasvualusta. Se on nopeasti uusiutuva ja sillä on monia hyviä ominaisuuksia kasvualustana. Rahkasammal kasvaa suon pintakerroksessa, kattaen maksimissaan noin 30 senttimetrin kerroksen. Rahkasammal kerätään suon pinnasta, ja sitä kerätessä suon biotooppi ei muutu. Suo säilyy suona ja arvokkaana hiilivarastona.

Rahkasammal varastoi hyvin vettä ja luovuttaa sitä istutettujen kasvien käyttöön. Rahkasammaleen ilmava rakenne edistää juurien hyvinvointia ja se säilyttää ilmavuutensa myös märkänä, mikä taas pienentää liikkakastelun riskiä. Rahkasammal ehkäisee tutkitusti monien kasveille haitallisten mikrobien kasvua.

Perliitti – Kasvualustan kuohkeuttaja

Perliitti on vulkaaninen aine, joka voimakkaan kuumentumisen myötä on muuttunut valkoiseksi ja turvonnut erittäin huokoiseksi ja kevyeksi. Se on orgaaninen, kevyt ja puhdas sekä turvallista käyttää. Perliitti tasapainottaa kasvualustan lämpötilaeroja.



Kookoskuitubriketti

Vaihtoehto kasvualustaksi, korvaa mullan ja turpeen. Laita briketti saaviin ja turvota lisäämällä vettä. Briketistä tulee noin 6 litraa kuohkeata, kosteutta pidättävää kasvualustaa. Kasvualustaa on mahdollista käyttää uudelleen useita kertoja.



Kookoskuitu, ROUHEA

Ilmavampi materiaali. Täysin orgaaninen ja biohajoava, isokuituinen kookos on parhaimmillaan osana kasvualustasekoitusta. Soveltuu erinomaisesti myös katteeksi. Kerros Rouheaa kasvualustan pinnalla hidastaa ja lannistaa rikkaruohojen kasvua. Kasvualustaa on mahdollista käyttää uudelleen useita kertoja.



Rahkasammal

Rahkasammal on kevyt kantaa ja käsitellä, eikä se likaa käsiä perinteisen mullan tavoin. Rahkasammal lisää ilmavuutta sekä kosteudenpitokykyä ja se soveltuu kaikkialle puutarhaan sekä ruukukasvatukseen.





BioProffa®

Hellävaraiset, ladattavat hienosumuttimet

Sumuttimen käsittely saattaa käydä ranteiden ja sormien päälle. Kätevät akkusu-muttimet ovat helppo ratkaisu käsien väsymiseen. Pienet sumupartikkelit leviävät hetkessä suurelle alueelle ilman jatkuvaa pumppaamista. Painat vain nappia.

Monikäyttöiset sumuttimet sopivat kasvien su-mutuksen lisäksi myös siivoukseen ja desinfioin-tiin sekä sisällä että ulkona. Toimii erinomaisesti ilmanraikastimenakin.

Akkusumutin BioProffa, 3 litraa

Näppärän kokoinen ja ergonomisella kahvalla varustettu BioProffan 3 litrainen akkusumutin toimii sekä sisällä että puutarhassa. Taivutetta-van suihkupään ansiosta tavoitat kirvat lehti-en alapinnoilta vaivattomasti ja saat ruiskutet-tua nestemäiset puutarhanhoitotuotteet sinne, minne niitä olisi normaalisti hankala saada. Myös probioottiset pesuaineet suihkutat helposti ja vaivattomasti.

Yhdellä latauksella voi sumuttaa jopa kuusi tun-tia – ei pumppaamista, ei sormilla painamista, ei korkin avaamista veden lisäämistä varten, eikä ranne väsy. Sumuttimella on kaksi eri sumutus-tehoa ja voit säätää myös sumuviuhkan sopivaksi.

Hienosumuttimet Usva ja Sumu

Pienet ja kätevät akkukäyttöiset sumutinpul-lot sopivat muun muassa talvella aloitettavaan taimikasvatukseen. Akkukäyttöisillä sumuttimil-la kastelet hennot taimet hellävaraisesti. Myös kylvyet siemenet saavat juuri oikean annoksen vettä, etkä kastele niitä liikaa.

Sumuttimet eivät kestä liuottimia, mutta pro-bioottiset puhdistusaineet ja puutarhanhoi-totuotteet levität niillä helposti. Voit ladata BioProffa hienosumuttimet tietokoneen tai au-tolaturin avulla.

..... Tiesitkö?

Multikraftin BioProffa mikrobipesuaineet (BioProffa Em-Clear, Klaara) ehkäisevät homeiden kasvua esimerkiksi kellarin pinnoilla.

Hienosumutin Usva

Akkukäyttöinen Usva on kevyt käyttää, pai-no 350 g ja tilavuus 750 ml. Usva ladataan USB-kaapelin avulla, käyttöaika ladattuna on neljä tuntia.



Hienosumutin Sumu

Sumu on Usvaa isompi, tilavuus on yksi litra. Suihkua voi vaihdella 80-120 mikronin välillä pehmeästä sumusta pitkälle lentävään suihkuun. Akkukäyttöinen Sumu on helppo ladata USB-kaapelin avulla, käyttöaika ladat-tuna on neljä tuntia.



Akkusumutin

Ergonominen kahva ja taivutettava suihku-pää tekevät iloa sumuttamisesta. Helppo ladata USB-kaapelin avulla, käyttöaika ladattuna jopa kuusi tuntia. Kaksi tehoa, normaali ja turbo, sekä säädettävä suihku, terävä tai kartiosuihku.





BioProffa®

Jätevillasta ekologista puutarhanvillaa

Tiesitkö, että lampaanvillaa voi käyttää kasvien suojaamiseen paahtavalta kevätau-ringolta tai rikkaruohojen torjumiseen vihannesmaalla? Lampaanvilla luovuttaa kasveille myös ravinteita ja hivenaineita hajotessaan ja ravitsee maata. Etanatkin inhoavat villaa, joten ne eivät viihdy kukkapenkissäsi. Ei siis enää muovia tai synteettisiä peitteitä, vaan täysin luonnonmukaista suojausta.

Lampaanvilla on alati uusiutuva raaka-aine ja täysin biohajoava tuote. Lampaanvilla edistää kasvien kasvua ja se sisältää tärkeitä ravintoaineita, kuten typpeä, fosforia ja kaliumia. Lampaanvillatuotteet varastoivat jopa kolmanneksen painoaan vastaavan määrän vettä, minkä ne sitten vapauttavat hitaasti ympärilleen.

Pihavilla Rikkaruohomatto

Lampaanvillasta valmistettu rikkaruohomatto estää tehokkaasti ja luonnonmukaisesti rikkaruohojen kasvun. Luonnonkuituinen rikkaruohomatto on 100 % lampaanvillaa. Sopii erityisesti kasvimaalle ja korotettuihin kasvipenkeihin eli lavakauluksiin.

Matto estää rikkaruohoja kasvamasta ja luo maaperään erinomaiset kasvuolosuhteet. Lampaanvilla vapauttaa kasveille kosteutta ja edistää

kasvien kasvua biohajotessaan. Lampaanvillainen rikkaruohomatto pitää kosteuden maaperässä, edistää maan mikrobitointia sekä pitää sadon puhtaana..

Käyttö: Puhdista kasvipenkki rikkaruohoista. Lannoita kasvimaata luonnonmukaisilla lannoitteilla. Levitä suojamatto kasvipenkin päälle. Leikkaa mattoon reikiä ja istuta taimet. Matto pitää kasvuston puhtaana ja ehkäisee tehokkaasti myös etanoita.

Lampaanvillaa talvi- ja kevätsojaukseen

Suojaa kasveja kylmältä ja pakkaselta, aivan kuten villa suojaa lampaita talvisin. Ekologinen ja käytännöllinen. Laadukasta talvi- ja kevätsojaukseen pensaille ja puille. Lampaanvilla estää viiman aiheuttamat tuhot keväisin sekä villieläinten aiheuttamat vauriot talvisin. Talvisuojamatot voi-



Lampaanvillan käytön etuja

- Suojaa kasveja tehokkaasti kylmältä ja pakka-
selta.
- Estää maanpinnan kuivumisen ja luo kasveille
edullisen mikroilmaston.
- Edistää pieneliöiden ja matojen toimintaa ja
hyvinvointia.
- Pitää sadon puhtaana ja estää etanoiden tu-
hotyöt.
- Estää tehokkaasti eroosiota.
- Täysin biohajoava – rikastuttaa kasvualustaa
maatuessaan.

• • • • • Huom!

Käytön jälkeen ja ennen BioProffa villatuotteiden varastointia, huolehdi niiden riittävästä kuivatuk-
sesta!

daan leikata haluttuun kokoon ja käyttää muuta-
mia kertoja.

• • • • • Tiesitkö?

Lampaanvillainen lämpökerros on hengittävä, jo-
ten se sopii erityisen hyvin kasveille. Kastuessaan
villamatto suojaa entistä paremmin.

Lampaanvillasta suoja hallaa vastaan

Lampaanvilla tarjoaa luonnollista suojaa hallaa,
kylmää ja tuulta vastaan. Villapeite on tarkoitettu
kaikille puutarhakasveille. Tämä hengittävä matto
pitää lämpötilan plussan puolella kasvukauden
aikana ja sopii mainiosti keväisiin hallaöihin.

Pihavilla Lavakaulusmatto

Lampaanvillasta valmistettu lavakaulusmatto on
räätälöity koon 80 x 120 cm lavakaulukselle. La-
vakaulusmatto levitetään lavakauluksen mullan

päälle estämään rikkaruohojen kasvua. Se pitää
lavakauluksen mullan kosteana ja helppohoitoi-
sena. Sato säilyy puhtaana. Hieno luonnonmu-
kainen tuote muovin sijaan!

Lampaanvillaa altakasteluruukkuihin

Vettä varastoiva altakastelumatto sopii käytettä-
väksi kukkalaatikoissa ja parvekekasveille. Lam-
paanvillainen matto vähentää kasvien kastelutar-
vetta vesitasapainoa säätämällä; siihen imeytynyt
vesi vapautuu hiljalleen.

Käyttö: Aseta nauhat kukkalaatikoiden pohjalle
ja levitä niiden päälle multaa. Yksi matto kestää
kaksi kesää.

Pihavilla Etanajarru

Pihavilla Etanajarru on luonnollinen este, joka
pysäyttää etanat tehokkaasti. Etanat välttävät



Kuinka etanoista pääsee eroon?

Etanoiden torjunta on aloitettava jo keväällä ensimmäisten etanoiden ilmestyttyä puutarhaan. Aikuiset etanat, jotka ovat kesän mittaan muni-
neet munansa maaonkaloihin, kuolevat yleensä lokakuun puolessa välissä. Sitä vastoin muni-
mattomat etanat pakenevat pakkasia maan alle. Talvilevot herättyään ne munivat munansa noin kahden viikon kuluttua ja siitä noin 2-3 viikon kuluttua, ilmoista riippuen, uusi sukupolvi on valmiina tuhotöihinsä. Siksi jokaisen etanan torjunta mahdollisimman aikaisin voi estää satojen tai tuhansien uusien ahmattien esiinmarssin.

lampaan villaa, sillä villassa liikkumiseen tarvitaan runsaasti limaa, jolloin etana on vaarassa kuivua. Soveltuu erityisesti korotettuihin kasvipenkeihin ja lavakauluksiin.

Pihavilla Katekiekko ruukkukasveille

Laadukkaasta lampaanvillahuovasta valmistettu katekiekko antaa ruukkukasveille ravinteita, vettä ja lämpöä. Villakatetta voidaan käyttää sisällä ja ulkona. Takaa ihanteellisen kasvun ja suojaa samalla myös pakkaselta.



Vinkki

Käytä villaa pienten taimien tukemiseen – lisäksi maa pysyy kosteana ja etanat kaukana.

Rikkaruohomatto

Luonnon-kuituinen rikkaruohomatto sopii kasvimaalle ja korotettuihin kasvipenkeihin eli lavakauluksiin. Mattoa on helppo leikata sopivaan kokoon. Rikkaruohomatto soveltuu myös estämään eroosiota.



Talvisuojamatto – Rungonsuoja

Ekologinen ja käytännöllinen talvi- ja keväthallausuoja pensaille ja puille estää kylmän ja pakkasen sekä villieläinten aiheuttamat vauriot. Myös värillisenä. Kierrä rungon ympärille ja kiinnitä langalla tai villanarulla. Talvisuojamatot voidaan leikata haluttuun kokoon ja käyttää useita kertoja.

- Puutarhavlilaksi tuunattua jätävillä.
- Lampaanvilla on ekojuttu.
- Ei enää muovia puutarhaan.



Hallasuoja

Laadukas luonnonkuituinen villapeite kaikille puutarhakasveille hallaa, kylmää ja tuulta vastaan. Pitää lämpötilan plussan puolella, läpäisee ilmaa ja vettä. Biohajoava.



Kasvusuoja

Suojaa kasveja ja taimia pakkaselta, hyönteisiltä ja tuholaisilta. Käyttöiän loppuessa on täysin kompostoitavissa.



Lavakaulusmatto

Lavakaulusmatto estää rikkaruohojen kasvun ja pitää mullan kosteana ja helppohoitaisena. Madot ja mikrobit viihtyvät villan suojassa. 100 % biohajoava.



Altakastelumatto

Pidättää kosteutta, luo ilmavuutta lecasoran tilalla ja luovuttaa ravinteita. Saksilla matosta on helppo leikata sopiva pituus tai muoto.



Katekiekko

Luovuttaa ruukkukasveille ravinteita, vettä ja lämpöä; voidaan käyttää sisällä ja ulkona. Kiekot voi leikata oikeaan kokoon.



Etanajarru

Luonnollinen este, joka pysäyttää etanat tehokkaasti. Soveltuu erityisesti korotettuihin kasvipenkeihin ja lavakauluksiin.



Pihavilla lisävarusteita

- Villapeltti imee itseensä runsaasti vettä ja luovuttaa ravinteita kasveille. Erityisen sopiva tomaateille, kurkuille ja kurpitsoille.
- Villatuppo on korkealuokkainen, orgaaninen pitkäikäisilannoite, joka edesauttaa parempaa veden- ja ravinteiden saantia kasveille.
- Villanukka kasviraivinteeksi
- Luonnonvalkoinen villanaru ja villalanka.
- Kiinnityskoukut villamattojen ja kasvusuojujen kiinnittämiseen.



Majoita pörriäiset hyönteishotelliin

Hyönteisten luonnolliset pesintä- ja talvehtimispaikat ovat vähentyneet vuosi vuodelta ihmisen pihanhoidollisten töiden tuloksena. Eliökantaan on vaikuttanut heikentävästi myös ilmaston lämpeneminen. Monet hyönteiset ovat kuitenkin erittäin hyödyllisiä ympäristölle ja ihmiselle. Hyönteiset pölyttävät kukkia ja huo- lehtivat puutarhan, terrassin tai parvekkeen ekologisesta tasapainosta hävittämällä tuholaishyönteisiä.

Koska puutarhat ja pihat halutaan pitää siistinä, ihmiset jättävät hyönteisille liian vähän pesimätilaksi sopivia risuja, lehtikasoja ja muita luonnonmateriaaleja. Lehtiroskatkin kuljetetaan pois sen sijaan, että käytettäisiin lehtikompostia. Esimerkiksi leppäkertut talvehtivat juuri tällaisissa lehtikasoissa ja muussa kuolleessa kasviaineksessa.

Vastaus pörriäisten katoon ja pesien puutteeseen on luonnonmateriaaleista käsityönä valmistettu Hyönteishotelli, joka tarjoaa hyötyhyönteisille pesintätilan ja turvallisen talvehtimismahdollisuuden.

Hyönteishotelli sopii etenkin kaupunkiympäristöihin ja siisteihin lähiöihin, joissa puutarhat ovat usein suhteellisen pieniä tai liian hyvin hoidettuja. Hyönteishotellilla voidaan korvata ”roskien” puuttuminen pihapiiristä ja lisätä hyödyllisten pölyttäjien määrää ja monimuotoisuutta. Idea on hauska ja hyödyllinen, ja varsinkin kaupunkien parvekepuutarhureita hotelli varmasti innostaa.

Mihin hyönteishotelli tulisi asentaa?

Hyönteishotelli tulisi ripustaa aurinkoiselle, tuulelta ja sateelta suojatulle paikalle, mieluiten eteläiseen suuntaan, 1–2 metrin korkeudelle ja kasvillisuuden yläpuolelle. Ripustuspaikaksi sopii myös talon tai autotallin seinä, pensasaita tai puun tukiseiväs. Ihannetapauksessa hyönteishotellin lähistöllä tulisi olla siitepölyä ja mettä tuottavia kasveja. Villimehiläiset ja muut hyötyhyönteiset saattavat asettua asumaan jopa kerrostalon viidenteen kerrokseen.

Hyönteisten herkkucocktail

- Olutta
- Nokare hiivaa
- Fariinisokeria tai hunajaa

Sekoita aineet keskenään ja anna käydä muutama päivän ajan. Seoksen käydessä muodostuu sokereita, joita perhoset ja hyönteiset käyttävät hyväkseen. Levitä seosta hotelliin. Hotellin ravintola on hyvä paikka tarjoilla raikkaat cocktailit puutarhasi ystäville.

Hyönteishotelli Oiva

Erikokoiset puiset putkilot houkuttelevat asukeeseen muuranimehiläisiä, villimehiläisiä sekä petopistiäisiä. Hotelli tarjoaa ihanteellisen paikan jälkelaisten kasvattamiseen. Muuranimehiläiset ja niiden toukat käyttävät ravinnokseen siitepölyä ja mettä ympäristössä varhain kukkivista kasveista.



Hyönteishotelli Aino

Talvehtimisapu ja pesimäpaikka hyödyllisille hyönteisille. Talvehtimisapua suosivat ja tarvitsevat esim. kimalaiset, mehiläiset, leppäkertut ja harsokorennot.



Perhostalo Apollo

Perhosilla on tärkeä merkitys pölyttäjinä ja siksi niiden elämä kannattaa tehdä mahdollisimman helpoksi. Perhostalo tarjoaa puutarhan perhosille kuivan talvehtimis- sekä koteloitusmispäikan ja sen myötä parantaa niiden menestymismahdollisuuksia.



Leppäkerttutalo Leppis

Leppäkerttujen tarpeisiin räätälöity pikku-mökki tarjoaa kuivan suoja- ja talvehtimispaikan näille pihapiirin hyödyllisille vipeltäjille. Leppäkertut ovat todella tehokkaita lehtikirvojen hävittäjiä ja auttavat näin pihapiirin luonnonmukaisessa kasvinsuojelussa.



Iloa ja hyötyä ötököistä

Puutarhan hyviksiä ovat mm. leppäkertut, päiväperhoset, harsokorennot ja mehiläiset. Pörisijät auttavat mm. hedelmäpuiden ja marjapensaiden pölytyksessä.

Ötökkähotellien elämän tarkkailu voi olla etenkin lapsille mieluista puuhaa.



Ratkaisut kasteluun ja nurmikon hoitoon

Nurmikko on sammaloitunut, keltainen ja kituva tupsukko. Miten nurmikkoa kuuluisi hoitaa, jotta se voisi mahdollisimman hyvin? Mitä tehdä, kun kuiva maa hylkii vettä eikä se ehdi imeytyä, vaan kulkeutuu muualle. Saako kaste- luun kuluva aikaa vähennettyä?

Furca Ilmastointitalikko

Maan tiivistyminen on monen pihan ja nurmi- kon ongelma, erityisesti keväällä ja savipitoisilla mailla. Maaperän tiiviys osaltaan aiheuttaa myös sammaloitumista. Maaperän ilmaaminen hel- pottaa nurmikon juuriston veden, ravinteiden ja hapen saantia. Helpointa se on ilmastointitalikon avulla. Polkaise ilmastointitalikon sylinterit maa- han, jolloin multapötkylät irtoavat maasta ja nur- mikko saa happea, ravinteita ja vettä juuri sinne missä sitä eniten tarvitaan.

Mitä ilmastoinnin jälkeen?

Levitä ilmauksen jälkeen nurmikon pinnalle EM-aktivoitua RoPro-Streuta sekä ZeoBas-ki- vijauhetta ja haravoi se nurmikolle muodostu- neisiin reikiin. Lisää myös tarvittaessa ravinteet ja kalkki.

..... Tiesitkö?

Hyvin hoidettu nurmikko talvehtii paremmin.

Kastelupussi

Kastelupussi pitää huolen, että vesi menee sinne minne sen on tarkoituskin ja imeytyy hiljalleen sekä hallitusti kasvuston juurille. Vesi ei lähde valumaan rinnettä pitkin alas, eikä pussi anna kuivan maan hylkiä vettä, vaan se imeytyy pako- tetusti kasvupussin alta suoraan kasvualustaan. Pussin pohjassa on pieniä reikiä, joista vesi pik- kuhiljaa tihkuu juuristoalueelle.

Pussi täytetään vedellä yläosan aukosta

Pussin suusta on helppo lisätä nestemäiset lan- noitteet suoraan kasteluveteen ja

imeyttää ne hiljalleen ja hallitusti maahan. Käytä lannoitukseen esimerkiksi EM-active Emmaa ja Terrafert Maata.

Käyttökohteet

Tyypillisesti kastelupusseja käytetään vastaistu- tetun puun taimen tai pensaan ympärillä. Pussin reunassa on vetoketju, jolla sen voi kiinnittää kuin takin rungon ympärille. Vetoketjun avulla useamman pussin voi yhdistää toisiinsa suurem- maksi renkaaksi tai kytkeä jonoksi.

Kaunis ja kestävä nurmikko

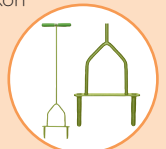
- Ilmasta tiivistynyt pinta.
- Levitä pinnalle aktivoitua biohiiltä pitkittämään nurmikon ilmastoinnin vaikutusta sekä ZeoBas -kivijauhetta lisäraudan ja magneesiumin läh- teeksi.
- Levitä lannoitetta ja kalkkia tarvittaessa.
- Kastele hyvin.

Kastelupussin etuja

- Kosteus ei haihdu ja maa on auringolta suo- jassa pussin alla.
- Rinteessä vesi ei valu maan pintaa pitkin pois.
- Kuivuneeseen maahan vesi ei imeydy, mutta kastelupussin avulla alusta pakosti kostuu.
- Pussi estää rikkaruohojen kasvua.
- Rungon ympärille asetettuna pussi myös suo- jaa puuta muun muassa jäniksiltä ja muilta eläimiltä.

Furca Ilmastointitalikko

Tehokas keino kalkitsemisen lisäksi on nurmikon ilmaus. Nurmikon ilmaaminen helpottaa nur- mikon veden, ravinteiden ja hapen saantia. Ilmaaminen on helpointa ilmastointitalikon avulla. Ilmastointitalikon muita käyttökoh- teita ovat savipitoisten kasvimaiden käsittely sekä pienten sipulien ja taimien istutus.



Kastelupussi

Vetoketjullinen kastelupussi kestää pak- kasta ja hellettä. Pussi tyhjenee noin 6-8 tunnissa. Kastelupussi toimii mm. rinteissä, pensaiden väleissä ja erittäin kuivan maan kostuttajana. 70 l.





BioProffa®

Vuohenputkelle ja peltokortteelle kyytiä!

Sehän näyttää oikeastaan hyvin harmittomalta ja kukinta-aikaan suorastaan viehättävältä. Älä tuudittaudu väärään turvallisuuden tunteeseen: Kun vuohenputki kerran on päässyt puutarhaan, se leviää täysin häikäilemättömästi.

Vuohenputki on salakavala siksi, että se lisääntyy sekä siemenistä että juurirönsyistä ja vieläpä äärettömän nopeasti. Jos vuohenputki on muuttanut puutarhaan, siitä on vaikea päästä eroon. Silloin on laiha lohtu, että sen nuoria lehtiä voi mainiosti käyttää salaattina tai pinaatin korvikkeena. Mieluiten vuohenputki kasvaa puolivarjossa lehtipuiden alla. Kukinta-aikaan se voi siellä saavuttaa metrin korkeuden. Mutta sille kelpaavat myös aurinkoiset, avoimet paikat, joille se levittäytyy. Tämän ongelmarikkaruohon torjumiseksi on erilaisia vaihtoehtoja.

Näin torjut vuohenputken

Jos naapurisi puolella, ehkä jopa rajalla, kasvaa vuohenputkea, juurieste saattaa auttaa. Se on läpitunkematonta kudosta ja kaivetaan noin 80 cm:n syvyyteen.

Perennanapenkin uudet tulokkaat tulisi asettaa tiukkaan tarkastukseen. Usein vuohenputki liivahtaa puutarhaan toisesta puutarhasta tuotujen kasvien mukana. Vuohenputken vaivaamien kukkapenkien ympärille ei kannata tehdä kaivantoa. Tällöin vain pilkkoo juuret pieniksi palasiksi, joista syntyy uusia kasveja. Sen sijaan maata kannattaa muokata talikolla ja kaikki juuren osat pitäisi mahdollisuuksien mukaan vetää tai seuloa pois.

Jos vuohenputkea kasvaa alueilla, joille et vielä ole istuttanut kasveja, sen voi hävittää paksun pahvin tai mustan katemuovin avulla. Levitä se haluttuihin paikkoihin, tasoita päälle kerros kuoriketta ja odota. Kahden vuoden kuluttua ainakin maavarret ovat kuolleet. Sama ei valitettavasti koske siemeniä.

Vuohenputken laajan juuriston vuoksi sen torjuminen käsin on työlästä. Jos vuohenputken

maanpäällisen osan katkoo aina pois, kasvi antaa ajan mittaan periksi, vaikka ei luovutakaan kokonaan. Mutta heikentäminen onnistuu vain, jos toimenpide toistetaan säännöllisesti.

Tehokasta torjuntaa on käyttää Finalsan® Plus rikkakasvien torjunta-ainetta. Pelargonihappo tuhoaa rikkaruohon soluseinämät, jolloin solujen rakenne hajoaa ja solut kuivuvat nopeasti. Tämä toimenpide vaikuttaa vain kasvien vihreisiin osiin. Maleiinihydratsidi kulkeutuu kasvin vihreiden osien kautta kasvin juuristoon. Se estää solujen jakautumisen juurten kärjissä, jolloin juuret eivät pysty enää kasvamaan. Nämä aineet yhdessä muodostavat nopeavaikutteisen rikkaruohojen torjunta-aineen. Tuote on myrkytön.

Tehoaineet eivät jää maaperään, jolloin kylvö tai uudelleen istutus on mahdollista käsittelyn jälkeen.

••••• Huomaa!

Myös muiden torjunta-aineella kasteltujen kasvien vihreät osat kuolevat (esimerkiksi perennanapensissä). Siksi aine sopii parhaiten käytettäväksi istuttamattomilla alueilla ja puiden alla, koska puiden kuori estää tehoaineen vaikutuksen.

Finalsan® Plus tiivistä

Kokonaisvaltainen rikkakasvien torjunta-aine vaikuttaa juuriin saakka jo muutamassa tunnissa, teho säilyy useita viikkoja. Poistaa tarkasti ja nopeasti voikukat, ratamot, pihatahtimot, nokkoset ja ohdakkeet sekä muut rikkaruohot. Tehoaa myös vuohenputkiin ja peltokortteisiin sekä sammaliin ja leviin. 10 l.



Varmista kasvinsuojeluaineen turvallinen käyttö. Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.



GLORIA®

Piha ja puutarha puhtaaksi

Puutarhassasi on paikkoja, joissa et erityisemmin kaipaa vehreyttä – pihakivetykset ja puiset terassit. Ilmasto on Suomessakin muuttunut kosteammaksi ja kunnon talvista etelässä voi vain haaveilla. Tämä antaa otollisen lähtökohdan sammaleen ja levän kasvuille puu- ja kiviterasseille.

Sammaleista ja levistä pääset helposti eroon samalla tuotteella, jolla voit myös trimmata nurmikkojen reunat, poistaa sammalat kivetysten väleistä tai huoltaa nurmikkosi. Monta kärkeä yhdellä iskulla!

Gloria Multibrush monitoimilaitteella hoidat kaiken nopeasti ja tehokkaasti. Pakkauksessa on valmiina kivipintojen puhdistusharja sekä teräsharja saumojen puhdistukseen. Lisävarusteena saatava puupintojen puhdistusharja sopii havu- ja lehtipuupinnoille sekä puukomposiittimateriaaleille.



Lisävarusteena on saatavilla myös kaksitoiminen reunaleikkuri, joka vapauttaa umpeen kasvaneet käytävät rikkaruohoista. Varusteet on helppo vaihtaa toiseen ilman työkaluja. Akkukäyttöisyys antaa vapautta käyttää laitetta myös pihan perällä.

Käytä laitteen mukana probioottisia pesuaineita, jotka puhdistavat pinnat hellävaraisesti, tehokkaasti ja ennen kaikkea ilman kemikaaleja. BioProffan Em-puhdistusaineet ovat puhdistustehonsa lisäksi myös kasveille hyväksi. Voit antaa pesuaineen valua kukkapenkkeihin ja puskien juurille; probiootit ravitsevat puutarhaasi.

Gloria GardenBoy Plus, sähkökäyttöinen jyrsin

GardenBoy Plus on innovatiivinen apuväline puutarhaan, maan möyhentämiseen ja rikkaruohojen irrottamiseen. Sähkökäyttöisen jyrsimen työsyvyys on 8 senttimetriä, mikä ei tuhoa maaperän mikrobikantaa ja jättää kastemadot rauhaan.

Sähkökäyttöinen jyrsin sopii kotipuutarhan maaperän muokkaamiseen kuin rikkaruohojen kitkemiseenkin. Sähkökäyttöisellä jyrsimellä sekoitat helposti biohiilen ja lannoitteet pintamultaan. GardenBoy Plus sopii myös puutarhan kulkuväylien reunojen hoitoon. Jyrsimen säädettävä lisäkahva mahdollistaa laitteen ergonomisen käytön.

Gloria paineruiskut

Glorian paineruiskut ovat oiva apu nestemäisten lannoitteiden levittämiseen puutarhassa. Paineruiskulla saat helposti ruiskutettua myös BioProffa mikrobipesuaineet esimerkiksi kellarin seinille ehkäisemään homeiden kasvua. Kestävät ja laadukkaat paineruiskut on varustettu messinkisuuttimella ja pienemmässä Gloria Prima 3:ssa myös suihkuputki on messinkiä. Kantohihna tekee paineruiskuista helpon ja kevyen käyttä.



**MultiBrush speedcontrol
-monitoimilaite**

Pidä ylimääräinen, häiritsevää kasvillisuutta poissa kiveyksiltä, sisäänajoteiltä ja terasseilta. Puupintojen puhdistusharjalla pidät laiturit, terassit ja patiot puhtaana sammaleista, leivistä ja muista epäpuhtauksista; sopii havu- ja lehtipuupinnoille sekä puukomposiittimateriaaleille. Optimoitu harja-profiili saumojen ja rakojen puhdistukseen. Käytä yhdessä probioot-



tisten puhdistus-aineiden kanssa. Kaksitoiminen reunaleikkuri siistii kiveytyksen ja nurmikon reunan sekä poistaa kiveytyksen päälle kasvaneen nurmikon.

**GardenBoy Plus,
sähkökäyttöinen
jyrsin**

Ergonominen maa-jyrsin säästää selkää, sillä säädettävä lisäkahva mahdollistaa laitteen mukautamisen käyttäjän

koon mukaan. Kuohkeuta maaperää, kitke rikkaruohot ja sekoita lannoitteen pintamultaan yhdellä laitteella.

**Paineruisku
Prima 3**

Kestävä ja laadukas, kompakti malli pieneen puutarhaan nestemäisten Multikraftin BioProffa mikrobiaineiden ja lannoitteiden levitykseen. Messinkisuihkuputki ja -suutin. Kantohihna



tekee käytön helpoksi ja kevyeksi.

Paineruisku Prima 5

Laadukas ja kestävä paineruisku messinkisuuttimella. Kantohihna tekee käytön käteväksi ja kevyeksi. Levitä nestemäiset lannoitteet ja BioProffa mikrobiaineet puutarhassa, ruiskuta mikrobipesuaineet esimerkiksi kellarin pinnoille.

Biokeruuastiat

BioProffa Biokeruuastia helpottaa biojätteen lajittelua ja kierrätystä kotikeittiössä: tyylikkään designinsa ja kompaktin (4 ja 5 l) kokonsa ansiosta se sopii vaikka tiskipöydälle, ja kannen aktiivihiilisuodattimet pitävät hajut tehokkaasti loitolla. Biojäte erikseen kerättyinä on kompostoinnin avulla hyödynnettävissä mullaksi, ravinteiksi tai maanparannusaineeksi. Tee kertaheittolla biojätekierrätys helpommaksi ja edistä toimivaa kiertotaloutta tyylikkäällä ja kestäväällä BioProffa Biokeruuastialla.



Organko bokashikompostori, 16 l
tuplapakkaus
+ bokashirouhe 600 g

- 99770 harmaa–vihreä
99771 valkoinen–vihreä
99774 musta–oranssi
99773 musta–vihreä
99778 oliivinvihreä–valkea
99779 beige–valkea
99769 yksittäispakkaus
musta–vihreä



Prego bokashikompostori, 19 l
tuplapakkaus
+ bokashirouhe 600 g

- 99775 vaaleanharmaa–tummanharmaa
99777 tummanharmaa–havunvihreä
99830 yksittäispakkaus,
vaaleanharmaa,
ilman rouhetta



Biokeruuastia, 5 l
+ aktiivihiilisuodattimet

- 99790 ruostumaton teräs
99791 valkoinen
99792 marjanpunainen
99793 musta
99794 helmenharmaa
99795 basilikanvihreä
99798 sammalenvihreä
99799 tummansininen
99823 keltainen



Biokeruuastia Mini, 4 l
+ aktiivihiilisuodattimet

- 99800 luonnonvalkoinen
99801 musta
99802 basilikanvihreä
99831 pinkki
99832 burgundi



BOKASHI – biojätteiden hapatus

Bokashi-keittökompastointi on helppo tapa kierrättää biojätteet vastuullisella tavalla ja sen avulla saadaan talteen tärkeät ravintoaineet. Elävien mikro-organismien (EM) avulla tavallisista keittiöjätteistä kuten vihanneksista, kasviksista, kalasta ym. saat nopeasti ravintokasta multaa puutarhaan ja hyötykasviviljelyyn lähes ilman hiilijalanjälkeä. Bokashointi koostuu kahdesta vaiheesta:
1. Hapatusvaihe bokashikompostorissa
2. Jälkikompostointi joko ns. multatehtaassa tai kompostorissa.
Tuloksena on elävää ja ravinnerikasta multaa, täynnä mikrobeita.



Organko 2 bokashikompostori, 9,6 l
+ bokashirouhe 600 g

- 99772 luonnonvalkoinen
99840 oliivinvihreä
99841 beige
99844 tuplapakkaus,
oliivinvihreä



Pronto bokashikompostori, 15 l
+ bokashirouhe 600 g
Kansi neljällä kiinnikkeellä ja tiivisteellä. Yksittäispakkaus.

- 99787 kermanvalkoinen–musta
99788 vihreä–vaaleanvihreä



Biokeruuastia Appetito, 3,8 l
+ aktiivihiilisuodattimet
Helppoa ja hajutonta biojätteiden keräystä. Appetito on valmistettu uusiutuvasta luonnonmateriaalista, bambukuidusta.

- 99824 luonnonvalkoinen
99825 harmaa
99826 hiilenmusta



Aktiivihiilisuodattimet
99797 3 x 2 kpl/setti



Aktiivihiilisuodattimet Appetito
99827 3 x 2 kpl/setti



Organko 2 OCEAN bokashikompostori, 9,6 l
+ bokashirouhe 1 kg
Tämän bokashikompostorin materiaalina on käytetty käsinpömittua valtamerien muovijätettä. Yhdessä Organko OCEANissa on vähintään 600 g kalaverkkoja. Valtameren tulevaisuus vaatii kestävän kehityksen toimia.

- 99843 yksittäispakkaus,
musta
99842 tuplapakkaus,
musta



Fontana bokashikompostori, 30 l
+ bokashirouhe 600 g
Erinomainen isompi bokashikompostori yritysten kahvitiloihin, kahviloihin, päiväkoteihin ym. Fontana keittökompastorin avulla kierrätät isommatkin biojättemäärät helposti ja tehokkaasti. Sisältää välirittilän, mikä erottaa nesteet fermentoitavasta massasta.

- 99789 ruostumaton teräs



Maxima bokashikompostori, 120 l
Loistava mm. kahviloissa, siirtolapuutarhoissa, isommissa puutarhoissa, päiväkodeissa ja muualla, missä arvokkaat ravintoaineet halutaan ottaa talteen niistä biojätteistä kuin ruoho–nikkaruohomassasta. Astian siirtely on vaivatonta isojen, tukevien pyörien vuoksi. Hana, täysin tiivis kansi sekä välipohja ruostumattomasta teräksestä. Selkeät ohjeet mukana.

- 99776 sammalenvihreä



Rouherasia, 2,5 l
99828 harmaa
99829 vihreä



Bokashirouheet

- 99781 600 g, kuiva
99780 1 kg
99782 2 kg, kuiva
99785 5 kg, kuiva

BioProffa Sivut 9, 14-15, 22

Kasvualustan parantaminen

Biohiili avustaa kasveja ravinnon ja hapen saannissa. Biohiili pitää ravinteita ja vettä, sitoo toksiinit ja tarjoaa mikro-organismeille kodin maaperään.



ZeoBas kivijauhe

Maaperän parannukseen. Terra pretan valmistukseen, lampi- ja järvivesien puhdistukseen.

21508 10 kg



Biohiili Nero

21503 10 l,
TEHO-lava
21504 50 l, FIN-lava
21502 1750 l



RoPro-Streu

EM-rikastettu biohiili edistää fermentoitumista ja hajujen eliminointia bokashi-kompostorissa.

21505 3 l
21507 45 l



Perliitti - Kasvualustan kuohkeuttaja

21520 3 l

SERAMIS Sivut 20-21

SERAMIS -savirouhe

Luonnonmukainen, mullan tilalla käytettävä kasvualusta, joka imee ja varastoi huokaisen rakenteensa ansiosta suuria määriä vettä ja luovuttaa sitä kasvien käyttöön niiden tarpeen mukaan. Ruukkukasvien mullan korvaava Seramis on 100 % puhdasta, poltettua savea. Tuotetta voi käyttää niin sisäkuin ulkokasveillakin. Kasvualustan keveys ja ilmavuus luovat hyvät kasvuolosuhteet kaikille kasveille.

Paina Seramis-kastelumlittari juuripaakkuun kastelutarpeen määrittelyyn helpottamiseksi.



Seramis savirouhe

99750 2,5 l
99751 7,5 l
99752 15 l
99753 30 l



Orkideoille

99754 2,5 l
99755 7 l



Kaktuksille ja mehikasveille

99756 2,5 l
99758 7 l



Palmuille

99757 7 l



Seramis hydrosora

21540 10 l



Kastelumittarit

99760 16 cm, 2 kpl
99761 30 cm, 2 kpl

BioProffa Sivu 22

Mullattomat kasvualustat

Monikäyttöinen mullaton kasvualusta pidättää vettä ja on ilmava. Sen voi käyttää uudelleen eikä siinä yleensä ole kasvintuhojia tai tauteja. Mullattomat kasvualustat kastellaan usein täysin läpi, jolloin kasvualustan epäpuhtaudet tai lannoitejäämät puhdistuvat pois. Mullattomia kasvualustoja ovat mm. kookoskuitu, perliitti, vermikuliitti, kaarna, savirouhe Seramis, rahkasammal, lecasora/murske ja biohiili. Näitä ainesosia sekoittaen voi tehdä juuri omien kasvien tarpeisiin sopivia kasvualustoja. Kaikki tuotteet ovat luonnonmukaisia.



Kookoskuitubriketti

Koko tiivistettynä 1 litra. Laajenee kasteltaessa 6 litraan.

21510 700 g



Kookoskuitubriketti ROUHEA

Koko tiivistettynä 1 litra. Laajenee kasteltaessa 6 litraan. Ilmavampi materiaali.

21511 700 g



Kookoskuituharkko

Koko tiivistettynä 30 x 30 x 12 cm. Laajenee kasteltaessa 70 litraan.

21512 5 kg



Kookoskuituharkko ROUHEA

Koko tiivistettynä 30 x 30 x 12 cm. Laajenee kasteltaessa 70 litraan. Ilmavampi materiaali.

21513 5 kg



Kasvusäkki Trio

Kookoskuituinen kasvualusta tomaateille, kurkuille ja mansikoille sekä muille puutarhan kasveille. Kolme istutusreikää.

21514 100 x 15 x 10 cm



Kookoskasvupussi - KOOKOSRUUKKU

Kasvupussi yhdelle taimelle, valmistettu kookoskuidusta.

21515 20 x 20 x 17 cm



Rahkasammal

21520 3 l



Vermikuliitti

21520 3 l

Sivut
12-13, 26,
28-29

Puutarha-apulaiset,
jotta puutarhanhoito
olisi mahdollisimman
mukavaa ja antoisaa.



Bokashisäkki

99860 20 l, musta
99861 40 l, musta



Kastelupussi

99862 70 l, vihreä



**Furca
ilmastointitalikko**

71352 keltavihreä



Finalsan® Plus tiiviste

11830 10 l



Kiinnityskoukut

Lampaanvillatuottei-
den kiinnittämiseen
puutarhassa

99884 6 kpl



Puutarhaseula

Bokashimullan ja mui-
den materiaalien seulo-
miseen puutarhassa

99910 galvanoitu
teräs

Sivut 16-19

**Probioottista hyvin-
vointia EM-mikrobi-
en avulla**

Multikraftin BioProf-
fa-tuotteet edistävät
maaperän eliöiden
toimintaa ja siten kas-
vien terveyttä. Lisäksi
niitä voidaan käyttää
karjanhoidossa, kom-
postoinnissa, puhtaan
veden ja jäteveden
käsittelyssä ja monissa
muissa kohteissa.
Tehokkaat mikro-or-
ganismit (effective
micro-organisms, EM)
tarkoittavat neste-
mäisessä muodossa
tuotettavia erityyppisiä
mikro-organismeja.
EM:n tärkein ominai-
suus on estää pilaantu-
minen ja pilaantumisen
tuottamien myrkyllisten
aineenvaihduntatuot-
teiden syntyminen sekä
tukea regeneratiivisia
prosesseja.



**EMMA, EM-Active
Mikrobiliuos -tiiviste**

21001 1 l
21002 5 l
21003 10 l



Roots

Juurtumisen ja itämisen
edistämiseen.

21018 500 ml



Terrafert MAA

21019 0,1 l
21020 0,5 l
21021 1 l
21022 5 l



Terrafert LEHTI

21024 100 ml
21025 500 ml
21026 1 l
21027 5 l
21028 10 l



MK5

Kasveja vahvistava aine.

21029 0,1 l
21030 0,5 l
21032 1 l



Melassi

21550 1 l



**Luonnonmukainen
hoitopaketti viher-
kasveille**

21004 Em-Active 1 l,
Terrafert Maa
100 ml,
Terrafert Lehti
100 ml,
MK 5 100 ml



**Puhdistusaineet
puutarhaan ja kotiin**

21085 Kasvihuone ja
Terrassipesu 1 l
21087 Sitrus Yleispesu
500 ml
21090 Kalkinpoistaja,
500 ml
21083 Poweri teho-
puhdistus,
500 ml
21121 Keittiö puhdis-
tus, 500 ml
21097 Tekstiili puhdis-
tus, 100 ml

Sivu 23

**Ladattavat hienosu-
muttimet ja sumutin-
pullo**

Probioottiset pesuai-
neet ja puutarhanhoi-
totuotteet suihkuavat
helposti ja vaivattomasti.



Akkusumutin
USB-ladattava

99845 3 l



Hienosumutin Usva
USB-ladattava

99846 750 ml



Hienosumutin Sumu
USB-ladattava

99847 1 l



**Sumutinpullo,
alumiini**

71380 500 ml

**Pihavilla
lampaanvillatuotteet**

Lampaanvilla on luomutuote ja jätevilasta valmistetut puutarhatuotteet korvaavat muovin käyttöä pihoiilla ja puutarhoissa. Lampaanvilla edistää kasvien kasvua ja se sisältää tärkeitä ravintoaineita, kuten typpeä, fosforia ja kaliumia. Lampaanvillatuotteet varastoivat vettä, minkä ne vapauttavat hitaasti ympärilleen. Kosteuden pidätyskyky luo maaperään "kostean ilmaston", joka tarjoaa mikro-organismille optimaalisen ympäristön. Lampaanvilla edistää pieneliöiden ja matojen toimintaa sekä hyvinvointia, pitää sadon puhtaana ja estää etanoiden tuhotyöt. Se suojaa kasveja kylmältä ja pieneltä pakkaselta. Lampaanvilla estää eroosiotakin. Lampaanvillatuotteiden materiaali on peräisin sekä itävaltalaisilta että kotimaisilta lammastiloilta ja kaikki tuotteet ovat täysin biohajoavia.



Rikkaruohomatto

99877 200 x 100 x 0,2 cm
99880 1000 x 100 x 0,2 cm



Lavakaulusmatto

99879 120 x 80 x 0,2 cm



Talvisuojamatto - Rungonsuoja

99885 200 x 100 x 0,5 cm, 500 g/m², luonnonvalkoinen
99888 200 x 50 x 0,5 cm, 500 g/m², harmaa
99894 200 x 20 x 0,3 cm, luonnonvalkoinen



Hallasuoja

99896 200 x 100 x 0,2 cm



Etanajarru

99870 500 x 10 cm, harmaa



Katekiekko

99876 Ø 42 cm



Villapelletti

99901 1 kg



Villalanka

99898 10 m, luonnonvalkoinen

Hyönteishotelli
Luonnonmateriaaleista tehdyt Hyönteishotellit tarjoavat luonnollisen pesimä- ja suojapaikan puutarhan ja ihmisten hyvinvoinnin kannalta tärkeitä hyönteisille.



Aino

9 x 30 x 32 cm

71200 Hyönteishotelli Aino



Oiva

20 x 12 x 18 cm

71201 Hyönteishotelli Oiva



Leppis

15 x 15 x 15 cm

71240 Leppäkerttutalo Leppis



Apollo

25 x 10 x 10 cm

71230 Perhostalo Apollo

**Puutarhan
puhdistukseen ja
hoitamiseen**

Glorian korkealuokkaiseen pihan ja puutarhan puhdistuksen tuotesarjaan kuuluvat mm. käsiruiskut, sumutinpullot, paineruiskut, reppuruisku, rikkaruohojen torjuntalaitteet, möyhentimet, MultiBrush puhdistuslaitteet, luottimia kestävät ruiskut jne. Tuotteita löytyy sekä ammattilaisille että harrastajille.



Paineruisku Prima 3, 3l

99270 Prima 3



Paineruisku prima 5, 5 l

Tyyppi39 TE

99271 Prima 5



Gardenboy PLUS möyhennin

99330 Gardenboy PLUS



MultiBrush speedcontrol -monitoimilaite

+ kivipintojen puhdistusharja ja teräsharja saumoille. Portaaton kierrosluvunsäätö. 230V, 500W.

99565 MultiBrush speedcontrol



MultiBrush harjat

99561 puupintojen puhdistusharja
99562 kivipintojen puhdistusharja
99563 teräsharja saumoille
99568 teräsharja erityiskoville pinoille
99572 Soft kivipinta-harja, pehmeä nylon

99573 Nurmikon ilmastoija
Poistaa nurmikon juurihuopautumat ja sammalen.

Äänestä BioProffan biokeruuastian kaunein väri

Osallistu äänestykseen ja voit voittaa biokeruuastian itsellesi

BioProffan viiden litran biokeruuastia on keittiön tyylikäs apuväline. Saat kerättyä kaikki biojätteet helposti ja säilytettyä ne hajuttomasti sisätiloissa. Kauniista ja kattavasta värivalikoimasta löydät varmasti keittiöosi sopivan.

Äänestykseen voit vastata sähköpostilla. Kirjoita sähköpostiin valitsemasi väri ja nimesi. Äänestä 22.4.2022 mennessä. Otamme arvonnassa voittajiin yhteyttä sähköpostitse.

Osallistu äänestykseen osoitteessa:

puutarha.net/bioproffa

Tutustu väreihin sivulla 7

- ruostumaton teräs
- valkoinen
- helmenharmaa
- basilikanvihreä
- marjanpunainen
- keltainen
- sammalenvihreä
- tummansininen
- musta



Äänestä



esbau.fi



bioproffa.fi



eurogarden.fi



multikraft.com

