

MAAN VILJELYN JÄRKIPÄIVÄ IV- UUDET LANNOITUSRATKAISUT

23.2.2017

Tuorlan maatalousoppilaitos

Humuspehtoori Oy

Suvi Mantsinen

Humuspehtoori oy

- Pälkäneellä toimiva 30-vuotias perheyrittys, toiminta laajenemassa Janakkalaan
- Yritys valmistaa maanparannus- ja lannoiteaineita, joilla parannetaan pellon kaikkia kasvuominaisuuksia.
- Tuotteiden raaka-aineina käytetään metsäteollisuuden puukuituja ja kompostoituja hevosen- ja broilerinlantoja.
- Tuotteet ovat kotimaisia, orgaanisia ja hygieenisinä. Ne eivät sisällä rikkakasvin siemeniä, taudinaiheuttajabakteereita, raskasmetalleja tai muita haitta-aineita. Varoaikaa ei ole.



Puukuitu - kaiken perusta



- Puukuitu sisältää ligniiniä, joka muodostaa pysyvää humusta maahan. Puukuitu myös sitoo vesiliukoisia ravinteita vaikealiukoiseen muotoon ja niiden vapautuminen tapahtuu vuosien saatossa.
- Puukuitujen ansioista humuspitoisuus nousee ja maahan luodaan ravinneakku vuosiksi → vuotuinen lannoittaminen vähenee.
- Puukuitu on bakteerien ja matojen ravintoa. Pieneliöt eivät menesty ilman orgaanista ainetta. Maan mikrobit parantavat kasvien vastustuskykyä tauteja vastaan.

Tehdään maasta elävää

- Maan peruskunnostaminen ei tapahdu hetkessä vaan puukuidun maatumisen vie aikansa. Suositusaika käsittelyille on noin kolme vuotta.

- Maanparannustuotetta (sis. kuitu) tarvitaan maan lähtötilasta riippuen 200 - 400 tonnia/ha.



→ **Multavuus, pieneliötoiminta ja vesitalous paranevat.**

→ **Viljavuus paranee, sadot ovat laadukkaampia ja terveempiä, viljelykasvivalikoima laajenee.**

Pehtoorin Broilerhyvä

- Kompostoitu broilerinlanta
 - Kuivikkeena yleensä turve, joka hajoaa maassa jo ensimmäisenä viljelyvuonna vapauttaen ravinteet kasvien käyttöön.
- Monipuolisesti ravinteita vaativien kasvien lannoitukseen
- Kohtalainen kalkitseva vaikutus
- Kertalevityksellä kasvin vuotuinen ravinnetarve täyteen
- Käyttökokemusten perusteella 2 - 3 käyttökerralla pellon hiven- ja sivuravinnepuutokset ovat korjaantuneet ilman muita lannoitteita
- Soveltuu luomuviljelyyn
- Lannoittaminen tulee halvemmaksi kuin vastaavalla määrällä kemiallisia lannoitteita

Pehtoorin Broilerhyvä

- Ravinnemäärät (kg/tn):
 - Typpi (N) 25,20
 - Vesiliukoinen typpi (N) 5,90
 - Fosfori (P) 6,70
 - Vesiliukoinen fosfori (P) 0,70
 - Kalium (K) 16,20
 - Kalsium (Ca) 11,00
 - Rikki (S) 2,90
- + kaikki hivenravinteet

Pehtoorin Rikkiviisas

- Lannoiteteollisuuden sivutuotteena syntyvän kipsin ja metsäteollisuudesta peräisin olevan puukuidun seos
- Sisältää runsaasti rikkiä ja kalsiumia. Rikki vaikuttaa muun muassa typen saantiin ja kalsium kasvin soluseinän rakennusaine
- Kalsium on hienojakoista kaoliinia ja on siten nopeasti kasvien käytettävissä
- Puukuitu sitoo kipsin helposti liukenevan rikin vaikealiukoiseen muotoon, jolloin se säilyy maassa pidempään
- Käytännön kokemusten mukaan yhdellä käsittelykerralla lisätty rikki säilyy yli viiden vuoden ajan
- Käytetään sekä maan orgaanisen aineksen lisäämiseen että kalsiumin ja rikin puutosten hoitoon.
- Soveltuu luomuviljelyyn

Pehtoorin Rikkiviisas

- Ravinnemäärät (kg/tn):
 - Typpi (N) 0,40
 - Vesiliukoinen typpi (N) 0,02
 - Fosfori (P) 0,82
 - Vesiliukoinen fosfori (P) 0,006
 - Kalium (K) 0,49
 - Kalsium (Ca) 83,67
 - Rikki (S) 60,88

Pehtoorin Luomutuhka

- Erityisesti kaliumlannoitteeksi luomuviljelyyn
- Nostaa maan pH:ta ja samalla lisää kaliumia, fosforia ja hivenravinteita
- Suositeltu levitysmäärä on 3 – 10 tn/ha viljavuusanalyysin mukaan
- Kosteus n. 25 %
- pH 12,2 ja neutralointikyky 24,90 %
- Ympäristökorvauksen ehtojen mukaan Pehtoorin Luomutuhkan sisältämästä fosforista huomioidaan 40 %
- Humuspehtoori on yksi harvoista luomutuhkan toimittajista Suomessa

- Ravinnemäärät (kg/tn):
 - Typpi (N) 0,58
 - Fosfori (P) 7,10
 - Kalium (K) 19,00
 - Kalsium (Ca) 140,00
 - Magnesium (Mg) 13,00
 - Mangaani (Mn) 5,9
 - Boori (B) 0,084

Pehtoorin Sappi-Sappi

- Koostuu paperiteollisuuden sivuvirtoina syntyvistä bio- ja sekalietteistä
- Käytetään maan orgaanisen aineksen määrän lisäämiseen
- Tuotteen ravinteet käynnistävät kuidun maatumisen pellossa, jolloin viljelijän tarvitsee lisätä kasvin vaatima lannoitemäärä kylvön/istutuksen yhteydessä
- Hidasliukoiset ravinteet säilyvät maassa pitkään ja hidasliukoisen kalsiumin avulla voidaan hoitaa peruskalkitus
- Tapauskohtaisesti kannattaa toimittaa kauemmaksikin, esim. paluukuormien yhteydessä

Pehtoorin Sappi-Sappi

- Ravinnemäärät (kg/tn):
 - Typpi (N) 5,15
 - Vesiliukoinen typpi (N) 0,142
 - Fosfori (P) 0,66
 - Vesiliukoinen fosfori (P) 0,007
 - Kalium (K) 0,53
 - Kalsium (Ca) 16
 - Rikki (S) 1,01
 - Magnesium (Mg) 0,355

Kiitos!



www.humuspehtoori.fi